Unterhaltendes

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **44 (1951)**

Heft [1]: **Schülerinnen**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Denksport. Such nicht auf dem Mond, was auf der Hand liegt!

RÄTSEL

1. Es sind vier Brüder in der Welt,
   Die haben sich zusammengesellt:
   Der erste läuft und wird nicht matt,
   Der zweite frisst und wird nicht satt,
   Der dritte säuft und wird nicht voll,
   Der vierte singt, das klingt nicht wohl.

2. Mit a bin ich im Schiff,
   Mit o jedoch im Fass,
   Mit i vor'm Bauernhaus.
   Nun rate, was ist das?

3. Man hängt sie auf und sitzt daran,
   Man malt und schreibt drauf, wenn man's kann.

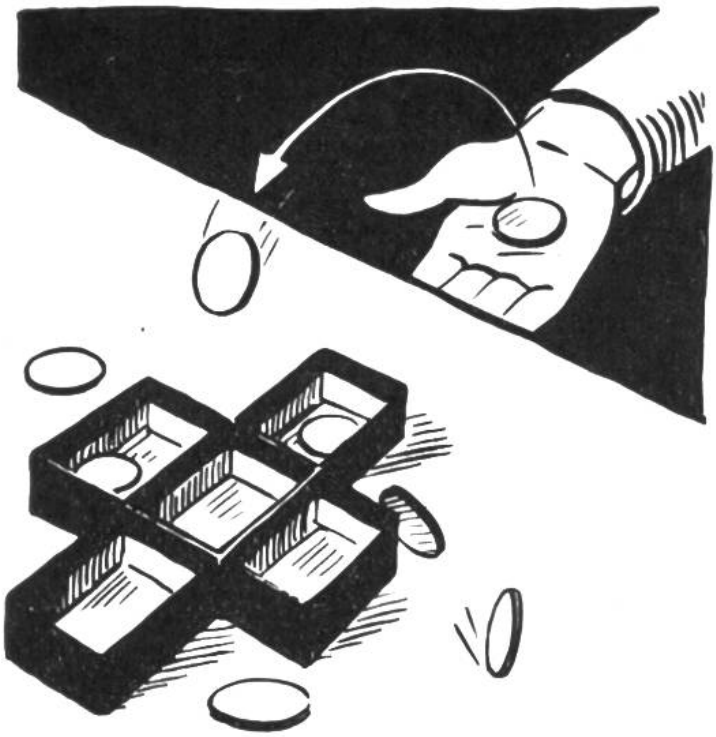
4. Mit Eins hat einst Kolumbus dargetan,
   Wie's ihm gelungen, Zwei zu finden;
   Das ganze liegt im weiten Ozean,
   Umspielt von Wellen und von Winden.

5. Was Zucker tut, was Schnee und Hauch,
   Das tut die Zeit, und wir tun's auch.

6. Sie lässt mich ruhen, komm ich müd nach Haus,
   Und wenn ich Geld bedarf, hilft sie mir aus,
   Sie kann volksfreundlich und wohltätig sein
   Und ist doch auch mitunter hart wie Stein.

7. Wo ich hause, da ist es kalt,
   Versetze ein „r" und ich werde zum Wald.

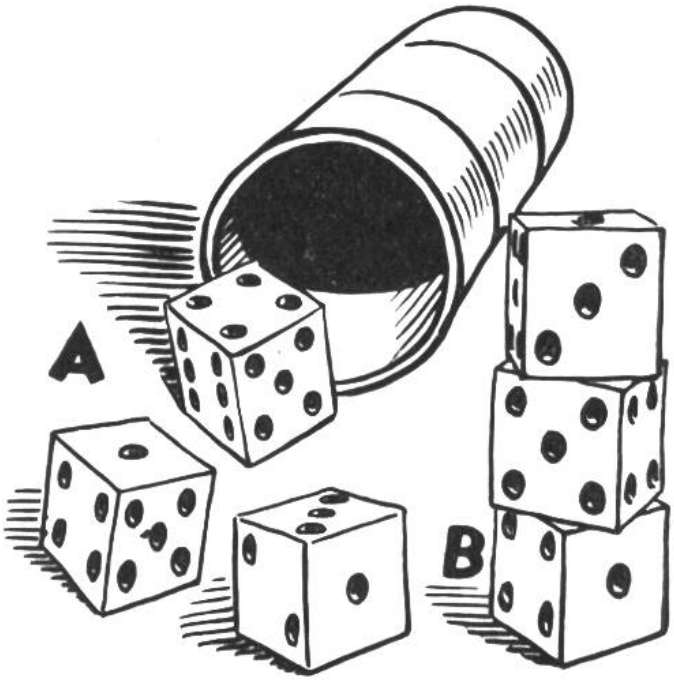
(Antworten siehe Seite 187.)



Ein amüsantes Wurfspiel

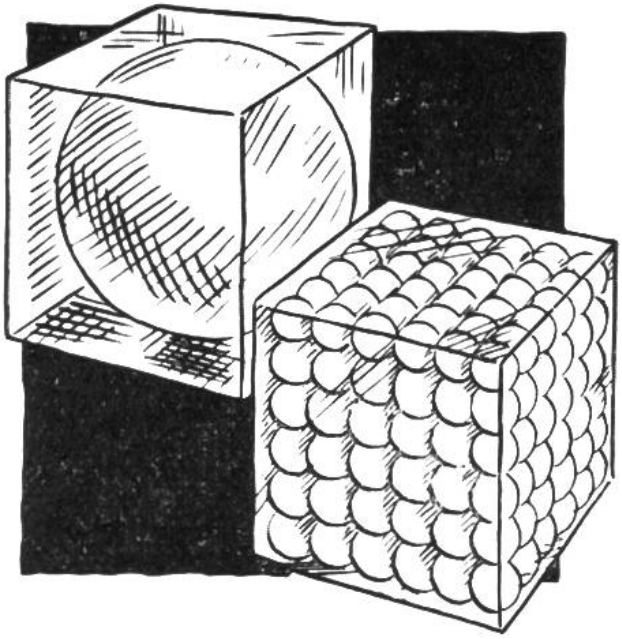
Die fünf inneren Teile von Zündholzschachteln, kreuzförmig aneinandergeklebt, ergeben das Spielgerät. Es wird nahe der Kante auf den Tisch gelegt (siehe Abbildung). Die Aufgabe besteht darin, ein auf den Handteller gelegtes Geldstück (auch Knopf oder Würfel) durch einen kurzen Schlag der Finger von unten her gegen die Tischkante so hochzuschleudern, dass es beim Herunterfallen möglichst in eines der Fächer fliegt. Der Wurf in ein äusseres Fach zählt 1 Punkt, derjenige in das mittlere Fach 3 Punkte. Jeder der Mitspieler darf reihum einen Wurf wagen. Die gewonnenen Punkte werden von einem Mitspieler genau aufgeschrieben. Wer zuerst 10 Punkte erreicht, hat gewonnen.

Wer ist findig? Wie erhält man aus acht 8 die Zahl 1000? Vergleiche dein Resultat mit der Antwort auf Seite 187.



Etwas zum Nachdenken

A. Wieviele Augen befinden sich auf den Unterseiten der aus dem Becher gefallenen drei Würfel?
B. Welche Summe ergeben die Augen der waagrechten, verdeckten fünf Flächen der aufeinandergestellten Würfel? – Vergleiche dein Resultat mit der Antwort auf Seite 187.



Knacknuss

In dem einen gläsernen Würfel befindet sich eine Kugel, die so gross ist, dass sie alle Seitenwände des Würfels berührt. Der andere Würfel ist vollständig mit kleinen, untereinander gleichen Kugeln gefüllt. Welcher Würfel ist besser ausgefüllt, derjenige mit der grossen oder derjenige mit den vielen kleinen Kugeln? Vergleiche dein Resultat mit der Antwort auf Seite 187.

Eigenartige Rechenaufgabe.

Wir wählen für unser Rechenexempel eine dreistellige Zahl von beliebiger Höhe; doch ist auf jeden Fall darauf zu achten, dass in dieser Zahl die Schluss-Ziffer um mindestens 2 kleiner sei als die Anfangs-Ziffer. Die Rechnung kann beginnen, und ihr Ergebnis wird zu unserm Erstaunen stets die Zahl 363 sein. Wählen wir z. B. die Zahl: 361.

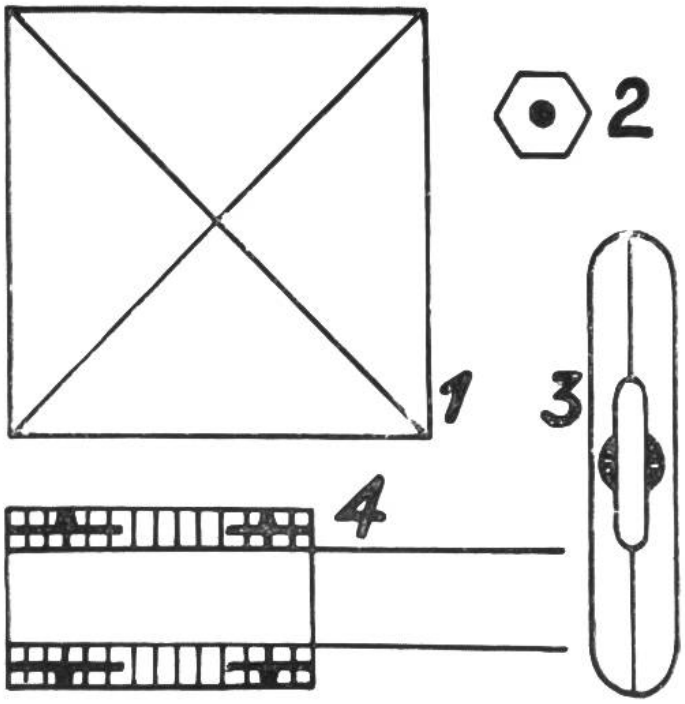
Diese Zahl wird umgekehrt, also 163.

Wir ziehen die Zahl von der ersten Zahl ab, bleibt .. 198.

Diese Zahl ebenfalls umgekehrt ergibt 891,

zur vorigen zugezählt, gibt 1089,

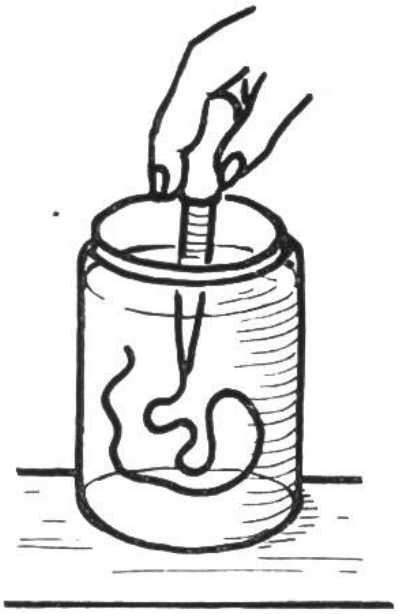
durch 3 geteilt = 363.



Wer beobachtet gut?

Nebenstehend sind einige Gegenstände, von oben gesehen, abgebildet. Was stellen sie dar? Vergleiche mit der Antwort auf Seite 187. Zeichne selbst weitere Gegenstände von oben oder von der Seite und lass deine Kameraden erraten, was es sein soll.

Wir fabrizieren Kunstseide



Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gelang es erstmals, aus Zellulose verspinnbare Fäden von seidenartigem Glanz und hoher Geschmeidigkeit zu erzeugen, die man „Kunstseide" nannte, obschon diese chemisch mit echter Seide nichts gemeinsam hat und deren Festigkeit und Haltbarkeit nicht erreicht. Die heutige Bedeutung dieser Erfindung geht am besten daraus hervor, dass im Jahre 1938 die Weltproduktion an Kunstseide mit 451 000 Tonnen rund das 8fache derjenigen der Naturseide betrug.

Wer sich für Chemie interessiert, kann durch folgenden Versuch das Herstellungsprinzip einer dieser Kunstseiden, der Kupferseide, kennenlernen.

In ein Medizinfläschchen mit weitem Hals werfen wir einige Kupfermünzen, übergiessen sie mit Salmiakgeist, verkorken das Fläschchen und schütteln leicht. Der Salmiakgeist färbt sich sofort blau, indem das darin befindliche Ammoniak mit dem Kupferoxyd der Münzenoberfläche eine blaue Verbindung, das Kupferoxydammoniak, bildet. Nun leeren wir die hellblaue Flüssigkeit in ein anderes Fläschchen ab und verkorken es. Das Fläschchen mit den Münzen lassen wir eine Zeitlang offen stehen und giessen dann den Salmiakgeist wieder darauf, um das neu gebildete Kupferoxyd zu lösen. Haben wir das Verfahren einigemal wiederholt, so erhalten wir eine tiefblaue Lösung von Kupferoxydammoniak, welche die merkwürdige Eigenschaft hat, Zellulose auflösen zu können. Geben wir etwas Watte hinein (Watte ist fast reine Zellulose) und rühren mit einem Holzstäbchen, so entsteht eine dickflüssige, blaue Zelluloselösung, die Spinnlösung.

Mittels einer kleinen Pipette mit Gummiquetschblase, wie man sie in der Drogerie oder Papeterie erhält, saugen wir etwas von der blauen Lösung auf und drücken sie in ein mit Essig gefülltes Glas. Es entsteht ein blauer Faden, aus dem die gelöste Zellulose nach kurzer Zeit ausfällt (koaguliert)

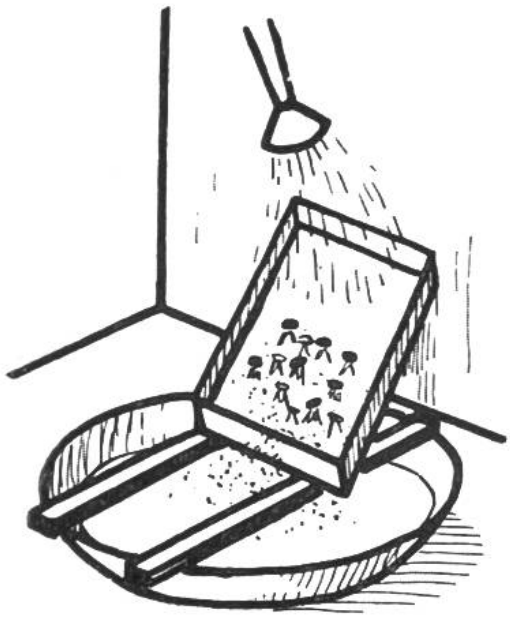
und sich hierauf als weisses, fadenartiges Gebilde herausziehen läßt. In der Kunstseidenfabrik wird die Spinnlösung aus feinsten Düsen in das Fällbad gepresst, so dass der Durchmesser des fertigen Fadens nur etwa $^1/_{100}$ mm beträgt.
Da Kupfersalze giftig sind, dürfen wir natürlich von der blauen Lösung nichts kosten und müssen die Hände sowie die verwendeten Gefässe nach dem Versuch gut waschen.

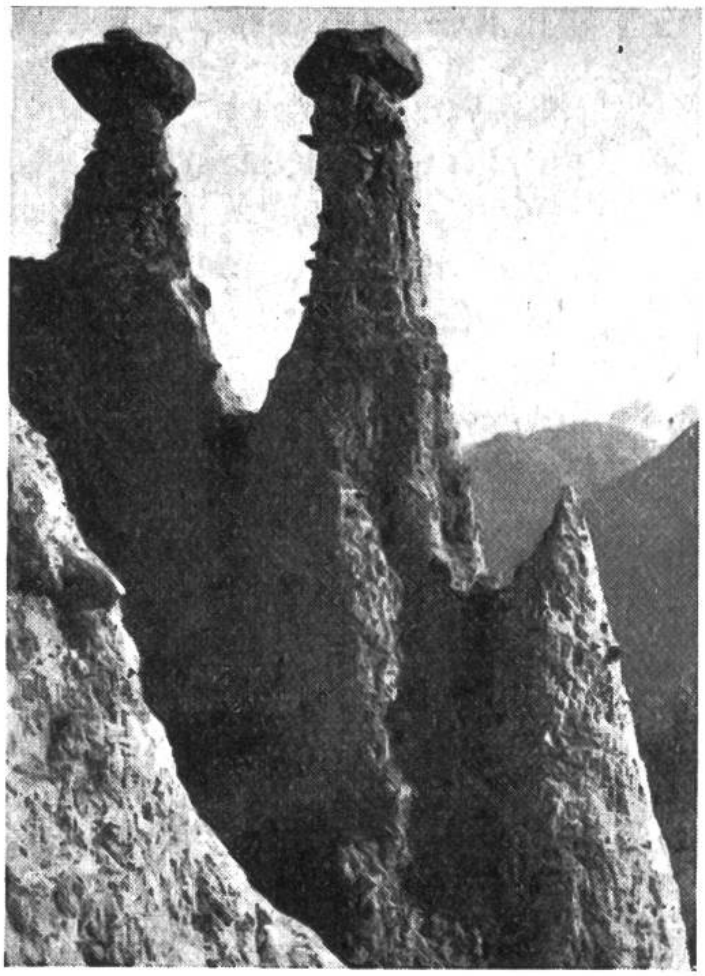
L. D.

Künstliche Erdpyramiden

In verschiedenen Gebirgsgegenden der Erde, besonders häufig aber im Tirol, trifft der Wanderer merkwürdige, schlanke Säulen oder spitze Pyramiden aus lehmigem Sand an, die auf ihrer Spitze häufig einen Steinblock oder auch einen kleinen Baum tragen. Es sind dies die berühmten „Erdpyramiden" oder „Erdpfeiler", über deren Entstehungsgeschichte uns der nachfolgende kleine Versuch Aufschluss geben soll:

In eine grössere, flache Schale, etwa eine Entwicklerschale oder einen passenden Blechdeckel mit hohem Rand, füllen wir ein Gemisch von einem Teil grobem Gartenkies mit zwei Teilen feinem Sand, stellen das Ganze schief und überbrausen es kurz aus einer möglichst feinen Brause, die wir an den Schlauch des Wasserhahns gesteckt haben. Das Gemisch rutscht hierdurch gegen den untern Schalenrand, wo wir es mittels eines Stössels möglichst stark feststampfen. Überbrausen wir es nun mit einem nicht zu starken „Regen" aus unserer Brause, während wir das abfliessende, sandige Wasser in einem daruntergestellten, grösseren Gefäss auffangen, so werden nach kurzer Zeit zahlreiche kleine Sandpyramiden ausgewaschen, von denen jede als „Hut" einen Kieselstein trägt.





Erdpyramiden im Südtirol bei Meran.

Bei den natürlichen Erdpyramiden hatte der Regen die Wirkung unserer Brause übernommen, wobei, wie in unserem Versuch, durch den Schutzstein die Auswaschung (Erosion) des darunter befindlichen Materials verhindert wurde. Dass sich auch zahlreiche Erdpyramiden ohne Schutzstein finden lassen, spricht nicht gegen unsere Theorie, da durch seitlich einfallenden Regen die Spitzen jedenfalls mit der Zeit schlanker werden und der Stein schliesslich abfällt.

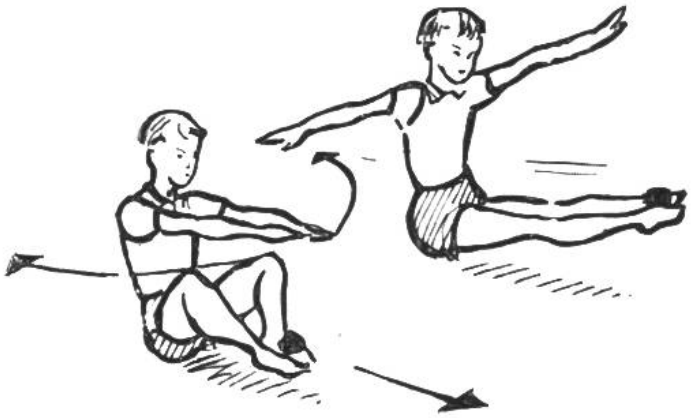
L. D.

Billige Arbeit.

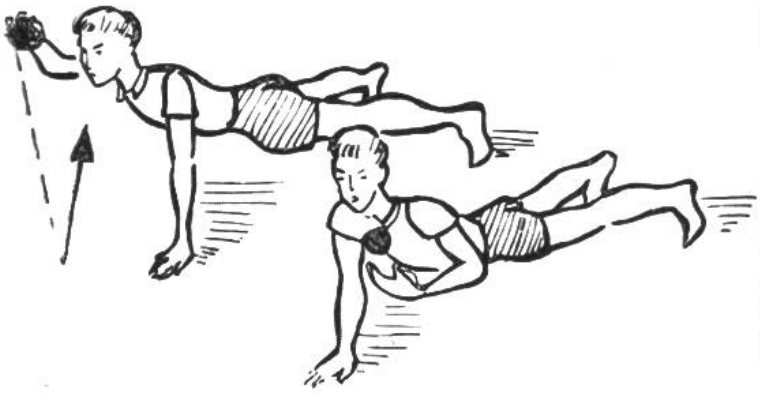
Ein Hausbesitzer wollte einen 20 m langen Gartenzaun anstreichen lassen und besprach die Sache mit einem Maler. Die beiden konnten durchaus nicht einig werden über den Preis, den die Arbeit kosten sollte. Schliesslich sagte der Maler: „Gut, ich will Ihnen einen Spezialpreis machen. Geben Sie mir für den ersten Meter Anstrich 1 Rappen, für den nächsten Meter 2 Rappen, für den dritten Meter 4 Rappen und so fort, für jeden folgenden Meter stets doppelt soviel wie für den vorhergehenden!“ Der Hausbesitzer ging mit Freuden auf den Spezialpreis ein.

Die Rechnung jedoch, die der Maler stellte, traf den Hausbesitzer wie ein Blitz aus heiterem Himmel. – Warum? (Auflösung siehe Seite 187.)

BALLSPIELE ALS GYMNASTIKÜBUNGEN



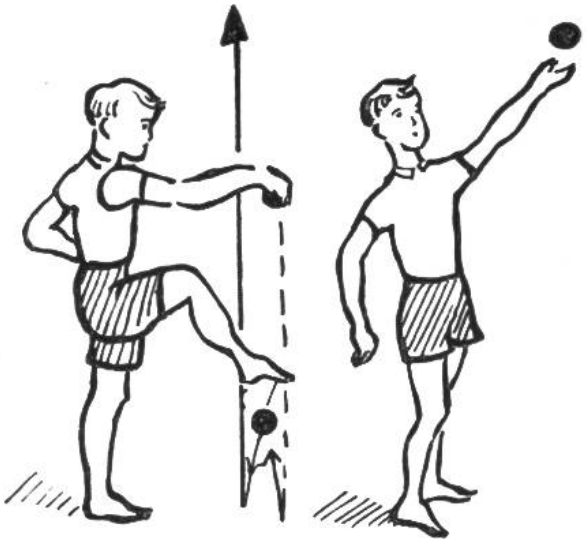
1. Kostprobe! Aus Sitzstellung Knie strecken und wieder anziehen, ohne den Ball zwischen den Füssen zu verlieren und den Boden zu berühren. Gleichzeitig Arme aus der Vorhalte seitwärts schlagen und wieder zurück. 8–12mal! Stärkt Bauch- und Fussmuskeln.



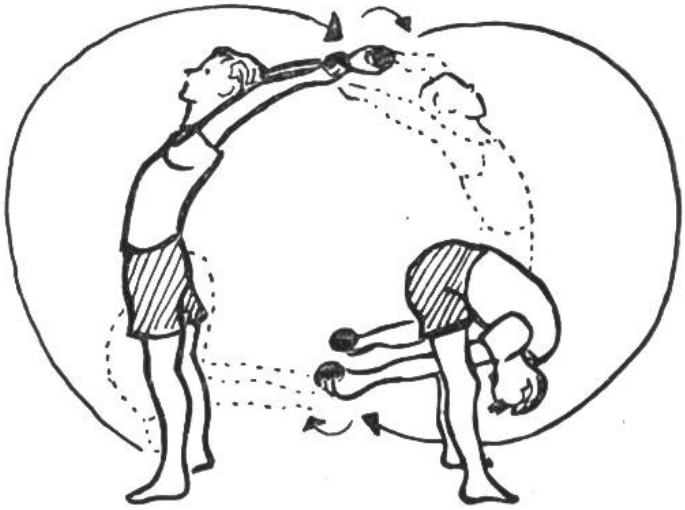
2. Geschwindigkeit. Im Liegestütz wirft die rechte Hand den Ball auf den Boden – und die linke Hand fängt ihn beim Aufspringen. Abwechselnd links und rechts, je 8–12mal.

3. Weiche Knie! Aus der Hocke hochstossen, gleichzeitig Ball hochwerfen, gestreckt auffangen und wieder in Hocke gehen. 14–20mal.

4. Fussakrobatik. Ball aufspringen lassen und im Niederfallen blitzschnell mit den Füssen fangen. Wer bringt's fünfmal hintereinander fertig?

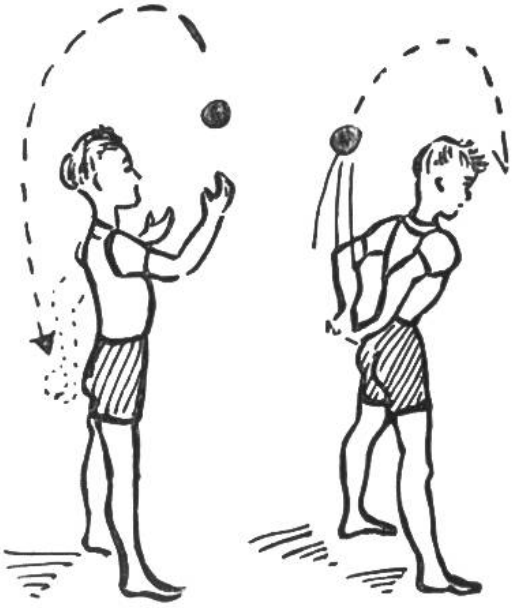


5. Geschicklichkeit. Ball aus rechter Hand fallen lassen, beim Aufspringen mit dem rechten Fuss kräftig zurückschlagen, dann mit linker Hand fangen. Hierauf mit linker Hand beginnen usw. Links und rechts je 14–20mal.

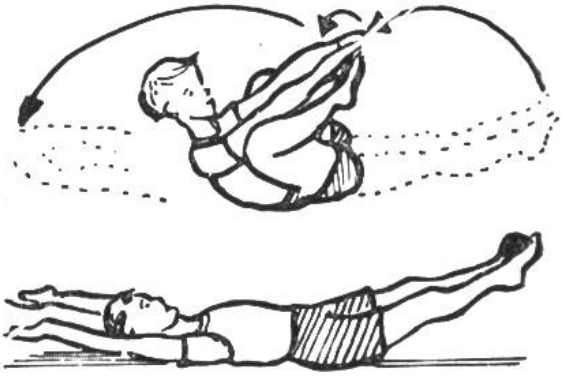


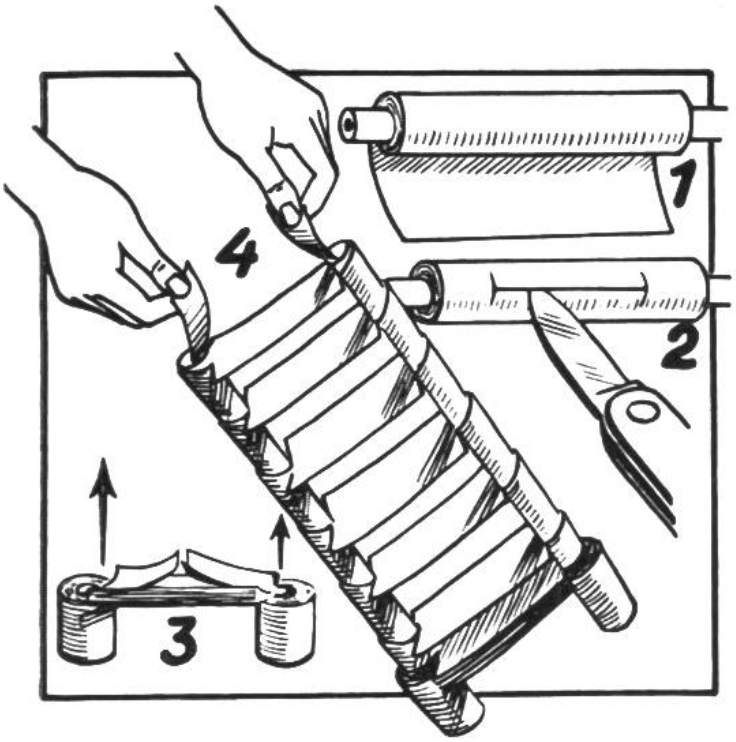
6. Das macht geschmeidig! Zwei Bälle und zwei Spieler oder Spielerinnen. Beide Bälle werden gleichzeitig einmal oben, einmal unten übergeben. Zunächst 6–8mal ganz langsam, dann 6–8mal in flottem Tempo.

7. Blindfang. Den Ball von vorne über den Kopf werfen und hinten beidhändig fangen, dann wieder zurückwerfen. Wer kann's 4–6mal hintereinander?



8. Auch das gelingt! Ball in Rückenlage zwischen die Füsse klemmen, Körper strecken, wieder anhocken, Ball mit den Händen nehmen, wieder strecken usw. 8–10mal.





Die Papierleiter

Ein Papierstreifen ist fest um ein rundes Hölzchen in Bleistiftdicke zu rollen (Fig. 1), dann werden zwei Querschnitte ungefähr im halben Umfang und ein Längsschnitt, wie Figur 2 zeigt, angebracht. Der Schnitt muss durch alle Papierlagen bis zum Hölzchen gehen. Nach Entfernung des Hölzchens sind die beiden Rollenenden umzubiegen und der oberste durchgehende Streifen in der Mitte durchzuschneiden (Fig. 3). Ein Kamerad hält nun die beiden Röllchen lose mit den Händen, während du die beiden Streifenenden ergreifst und vorsichtig daran ziehst. Die Sprossen der Leiter kommen eine nach der andern zum Vorschein (Fig. 4)!

Kann man durch ein Buchenscheit blasen?

Ja! Ein einfacher Versuch beweist es. Tauche das Scheit eine Zeitlang in Wasser und bestreiche dann die eine Querschnittfläche mit Schmierseife. Bläst du gegen die andere Schnittfläche (siehe Bild), wird sich bald Seifenschaum bilden. Du tust gut daran, kein allzulanges Scheit zu verwenden, sonst musst du zu stark blasen. Bei trokkenem Holz sind die Gefässe, die seinerzeit die Säfte aus den Wurzeln des Baumes nach oben geleitet haben, noch immer für Luft durchlässig – für Wasser allerdings nicht mehr.

Optische Täuschung

Grossvaters hoher Zylinder scheint viel höher als breit zu sein, und doch ist es nicht der Fall, wie man sich durch Nachmessen überzeugen kann.

AUFLÖSUNGEN

Antworten zu den Rätseln, Seite 178: 1. Wasser, Feuer, Erde, Wind. 2. Mast, Most, Mist. 3. Die Tafel. 4. Ei – Land, Eiland. 5. vergehen. 6. Die Bank. 7. Frost – Forst.

Antwort zu „Etwas zum Nachdenken", Seite 179: A = 13 Punkte, B = 20 Punkte. Die beiden gegenüberliegenden Seiten eines Würfels haben immer zusammen 7 Punkte.

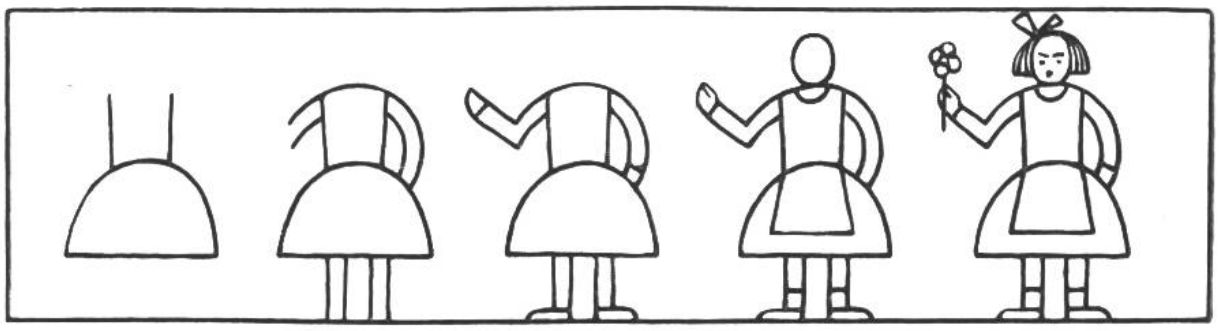
Antwort zu „Wer beobachtet gut?", Seite 180: 1 = Pyramide, 2 = Bleistift, 3 = Taschenuhr, 4 = Leiterwagen.

Antwort zur „Knacknuss", Seite 180: Es bleibt sich gleich, ob der Würfel mit einer grossen oder vielen kleinen untereinander gleichen Kugeln gefüllt ist, wenn diese, wie die Abbildung zeigt, in senkrechten Reihen übereinanderliegen; denn jede kleine Kugel füllt prozentual genau denselben Raum aus wie eine grosse Kugel, und zwar ca. 52,36 % des Rauminhalts des sie umgebenden Würfels. Rüttelt man den Würfel beim Einfüllen der kleinen Kugeln, so fällt ein Teil derselben in die Zwischenräume der unteren Reihen. Je kleiner die Kugeln im Verhältnis zum Würfel sind, desto besser wird dabei dessen Rauminhalt ausgefüllt. Man hat errechnet, dass auf diese Art bis zu 74,05 % des Rauminhalts von den Kugeln beansprucht werden kann (dichteste Kugelpackung).

Antwort zu „Wer ist findig?", Seite 179:

Durch folgende Addition:

888
88
8
8
8
1000

Auflösung zu „Billige Arbeit", Seite 183: Auf der Rechnung war fein säuberlich zusammengezählt: 1 Rappen und 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192, 16 384, 32 768, 65 536, 131 072, 262 144, 524 288 Rappen, macht zusammen 1 048 575 Rappen oder also zehntausendvierhundertfünfundachtzig Franken, fünfundsiebzig Rappen.

Der kleine Schnellzeichner