Zeitschrift: Schatzkästlein: Pestalozzi-Kalender

Herausgeber: Pro Juventute

Band: - (1973)

Heft: [1]: Schatzkästlein Mädchen

Rubrik: Wissenskiste

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Wissenskiste

Geschichts- und Kulturfahrplan

		1
	Allgemeine Geschichte	Schweizergeschichte
4.–1. Jh. v. Chr.	Weltreich Alexanders d. Grossen Aufstieg des römischen Reiches— Ausbreitung im ganzen Mittel- meerraum 44 Ermordung Caesars	Keltische Besiedlung Auszug der Helvetier 58 Niederlage bei Bibracte (Burgund) Gründung von Augst und Vindonissa
1.–4. Jh. n. Chr.	Glanzzeit und Zerfall des Rö- merreiches	Blütezeit unter römischer Herr- schaft und Verwaltung
	Aufstieg des Christentums 313 Christentum wird im Rö- merreich Staatsreligion	Erste Christengemeinden
5.–9. Jh.	Zusammenbruch des Römer- reiches Völkerwanderung	Einfall der Alamannen
	Mohammed, Ausbreitung des Islams Reich Karls des Grossen	Herrschaft der Franken
10.–12. Jh.	Schaffung des Deutschen Reiches Kirchenreform	Einfall der Ungarn
	Kreuzzüge Aufblühen der Städte	Gründung von Freiburg und Bern durch zähringische Herzöge
13. Jh.	Eroberung von Konstantinopel Papsttum wird Weltmacht	Eröffnung des Gotthardverkehrs 1225 Erste Rheinbrücke in Basel
	Auflösung der Reichseinheit 1215 Magna Charta (englischer Freiheitsbrief)	Freiheitsbestrebungen der Tal- leute im Gebiet des Gotthards und des Vierwaldstättersees
	Aufstieg des Bürgertums	Bund zu gegenseitigem Schutz und gemeinsamer Verteidigung der Gebiete und Rechte
*	Gründung der Hanse (Verbin- dung norddeutscher Handels- städte)	1291 Erneuerung des Bundes

Kultur, Dichtung, Musik	Wirtschaft, Entdeckungen
Römische Schriftsteller: Vergil, Ovid, Sallust, Cicero, Tacitus Pergament als Schreibunterlage, vorher Papyrus Julianischer Kalender Ausbreitung der römischen Kultur, reger Handel	
Klostergründungen: St. Gallen Klösterliche Schreibschulen	Araber, Vermittler chinesischer Erfindungen
Blüte des Buddhismus in China Notker der Stammler (St. Galler Mönch, Dichter geistlicher Lieder)	Dreifelderwirtschaft
Arabische Kultur in Spanien Romanik: Grossmünster Zürich, Galluspforte in Basel, Allerheiligen Schaffhausen, Schloss Chillon Universitäten von Salerno, Bologna, Paris Minnesang	Kompass in China
Blütezeit der mittelhochdeutschen Literatur	,
Franziskanermönche (Bettelorden) Aussatz in Europa	Erste Pulvergeschütze in Europa
Zurücktreten der lateinischen Sprache	Grosshandel
	Papierherstellung in Italien
	Marco Polo reist auf dem Landweg nach China

	Allgemeine Geschichte	Schweizergeschichte		
14.Jh.	Starke nationalstaatliche Ent- wicklung	Widerstand Österreichs gegen die Eidgenossen		
		1315 Schlacht am Morgarten		
	Streit Frankreich-England	Erweiterung des Bundes: 1332 Luzern, 1351 Zürich, 1352 Zug und Glarus, 1353 Bern		
	Goldene Bulle	1356 Erdbeben von Basel		
	Goldene Bulle	1356 Erdbeben von Basel 1386, 1388 Schlachten bei Sempach und Näfels Einheitsbestrebungen: Sempacherbrief, Pfaffenbrief Eidgenössisches Machtstreben 1415 Eroberung des Aargaus Alter Zürichkrieg 1444 Schlacht bei St. Jakob an der Birs 1460 Eroberung des Thurgaus Kampf gegen Karl den Kühnen: 1476 Grandson und Murten, 1477 Nancy 1481 Tagsatzung zu Stans, Vermittlung durch Niklaus von Flüe, Solothurn und Freiburg im Bund 1499 Schwabenkrieg		
	*			
15.Jh.	Ohnmacht des Kaisers und des Reiches	Eidgenössisches Machtstreben 1415 Eroberung des Aargaus		
	Reformkonzilien in Konstanz und Basel	1444 Schlacht bei St. Jakob an		
	Jeanne d'Arc (Jungfrau von Orléans)	1460 Eroberung des Thurgaus		
	1453 Eroberung Konstantinopels durch die Türken	1476 Grandson und Murten,		
	Gründung des russischen Reiches	mittlung durch Niklaus von Flüe,		
	Reichsreform Maximilians			
16.Jh.	Kämpfe in Oberitalien	Grossmachtstellung 1501 Basel, Schaffhausen im		
	1517 Beginn der Reformation	Bund 1513 Appenzell im Bund		
	(Martin Luther) Bauernunruhen	Mailänderkriege: 1515 Nieder- lage von Marignano Neutralitätspolitik		
	1555 Augsburger Religionsfriede Konzil von Trient Bartholomäusnacht – Edikt von	Reformation (Zwingli, Calvin), Glaubenskriege bei Kappel		
	Nantes Niederländischer Befreiungskrieg	Eroberung der Waadt durch Bern		

Kultur, Dichtung, Musik	Wirtschaft, Entdeckungen
Dichter: Dante Alighieri Gotik: Kathedralen von Bern, Basel, Lausanne, Genf – Altstadtpartien von Basel, Bern, Romont	Zünfte erlangen wichtige wirtschaft- liche Stellung
1460 Gründung der Universität Basel Renaissance: Kathedrale von Lugano; Rathäuser von Solothurn und Zürich	Erfindung der Buchdruckerkunst (Johann Gutenberg) Kopernikus: Erde dreht sich um die Sonne
Maler: Michelangelo, Raffael, Leo- nardo da Vinci	1492 Kolumbus entdeckt Amerika
Humanismus Maler: Konrad Witz, Hans Holbein, Urs Graf Gelehrter: Erasmus von Rotterdam Ignatius von Loyola stiftet Jesuiten- orden	1519 Weltumsegelung durch Magalhães Eroberung Mexikos (Azteken-Reich) Eroberung Perus (Inka-Reich)
Historiker: Aegidius Tschudi Toleranz (religiöse Duldung)	Glaubensflüchtlinge bringen Seiden- industrie nach Zürich und Basel

	Allgemeine Geschichte	Schweizergeschichte
17. Jh.	1618–1648 Dreissigjähriger Krieg, Friede zu Osnabrück und Mün- ster	Bündnerwirren (Jürg Jenatsch) Erlass einer eidgenössischen Kriegsordnung
	Türken vor Wien Ludwig XIV.: L'état c'est moil Absolutismus (unbeschränkte Herrschergewalt)	1648 Formelle, rechtliche Los- lösung der Eidgenossenschaft vom Reich (Basler Bürgermeister J. R. Wettstein) Bauernkrieg
18. Jh.	Politik des europäischen Gleich- gewichts Russland tritt in die europäische Politik ein Amerikanischer Unabhängig- keitskrieg	1712 Friede von Aarau: Konfessionelle Gleichstellung (Parität) Verkümmerung des Bundeslebens
	1789 Französische Revolution: Freiheit, Gleichheit, Brüderlich- keit	1792 Tod der Schweizergarde in Paris Einmarsch der Franzosen – Untergang der Alten Eidgenos- senschaft – französische Be- setzung – Helvetische Republik (Helvetik)
19.Jh.	Napoleon Kaiser der Franzosen Grossmacht Frankreich – Feldzug nach Russland – Verbannung Napoleons Wiener Kongress (1815), Neu- ordnung Europas	Suwarows Alpenübergang Rückzug der Franzosen Mediationsverfassung – Hun- gersnot – Bergsturz von Goldau Durchzug der Alliierten 1815 Anerkennung der immer- währenden schweizerischen Neutralität – Genf, Wallis, Neuenburg im Bund – Bundes- vertrag
	Verschiedene Volksaufstände als Zeichen des Widerstandes gegen die unumschränkte Herrschaft	Bestrebungen zur Gleichstellung von Stadt und Land – 1833 Tei- lung Basels
1840	der Könige	Sonderbundskrieg, General Du- four
		1848 Bundesverfassung – Bundesstaat
		Verbot fremder Kriegsdienste (Ende des Söldnerwesens)

Kultur, Dichtung, Musik	Wirtschaft, Entdeckungen
Gelehrter: Galileo Galilei Musiker: Joh. Seb. Bach Barock: Kirchen in St. Gallen, Luzern, Solothurn, Einsiedeln; Kaufmannshäuser in Basel	1620 Letzte grosse Pest in der Schweiz Hugenotten (französische Glaubens- flüchtlinge) beleben die Industrie
Philosoph: Jean Jacques Rousseau Pädagogen: Heinrich Pestalozzi, Jean Girard	Erstes Notengeld
Aufklärung (Betonung der Vernunft) Musiker: Wolfgang Amadeus Mozart	1740 Anbau der Kartoffel
Klassizismus: Stadthaus von Neuen- burg, Kirschgarten in Basel	
Dichter: Johann Wolfgang von Goethe, Friedrich Schiller Musiker: Ludwig van Beethoven	Linth-Korrektion
	1825 Erste Eisenbahn in England
Dichter: Jeremias Gotthelf (Albert Bitzius)	1840 Erste Briefmarke in England Eidgenössische Fahne als Feldzeichen 1844 Eisenbahn St. Louis-Basel 1847 Eisenbahn Baden-Zürich Erstes Fahrrad

	Allgemeine Geschichte	Schweizergeschichte			
1860	Einigung Italiens				
	Sezessionskrieg in Amerika	Grenzbesetzung, General Herzog			
	Deutsch-Französischer Krieg	- Übertritt der Bourbaki-Armee 1874 Verfassungsrevision			
1880	Kulturkampf (Kirche dem Staat untergeordnet)	1881 Bergsturz von Elm			
20.Jh.		er er			
1910	Balkankrieg	Zivilgesetzbuch			
	1914–1918 Erster Weltkrieg,	Grenzbesetzung, General Ulrich Wille			
	übertriebener Nationalismus – 1917 Kriegseintritt der USA Friede von Versailles	1917 Erste Mustermesse in Basel Generalstreik			
1920	Völkerbund gegründet, Sitz in Genf	Beitritt der Schweiz zum Völker- bund			
1930	Weltwirtschaftskrise	Arbeitslosigkeit			
	Abrüstungskonferenz				
	Adolf Hitler deutscher Reichs- kanzler – Judenverfolgung	Abwertung des Frankens			
	Spanischer Bürgerkrieg				
1940	1939–1945 Zweiter Weltkrieg 1942 Kriegseintritt der USA 1945 Kapitulation Deutschlands	Grenzbesetzung, General Henri Guisan Réduit			
	Erste Atombombe Gründung der UNO, Erklärung	Strafgesetzbuch			
1950	der Menschenrechte	Einführung der AHV			
	Unabhängigkeitsbestrebungen in Afrika				
1960	Trennungsmauer in Berlin	1963 Beitritt der Schweiz zum Europarat			
	Zweites Vatikanisches Konzil	Neues Strassenverkehrsgesetz			
	Russische Rakete landet auf dem Mond	Konjunkturmassnahmen			
1970	Der erste Mensch, der Amerikaner Armstrong, betritt den Mond				

Kultur, Dichtung, Musik	Wirtschaft, Entdeckungen
Historiker: Jacob Burckhardt Dichter: Gottfried Keller Musiker: Johann Strauss Dichter: Conrad Ferdinand Meyer Altkatholizismus Maler: Arnold Böcklin Musiker: Richard Wagner Maler: Albert Anker Dichter: Leo Tolstoj	Eröffnung des Suezkanals Erstes Telephon – Zahnradbahn Gründung des Roten Kreuzes (Henri Dunant) 1865 Erstbesteigung des Matterhorns Erster Benzinmotor 1877 Erstes Fabrikgesetz Erste Filme 1882 Eröffnung der Gotthardbahn Erste Olympische Spiele Jungfraubahn
Maler: Ferdinand Hodler Dichter: Carl Spitteler	Starker Aufschwung der Wirtschaft Erster Schleppdampfer in Basel Amundsen am Nordpol Simplonbahn Ford gründet Autofabrik
Dichter: Charles Ferdinand Ramuz	Lindbergh überfliegt den Atlantik
	Rätoromanisch als vierte Landes- sprache erklärt
	Landi in Zürich
Urwalddoktor Albert Schweitzer Dichter: Max Frisch Musiker: Willy Burkhard Dichter: Friedrich Dürrenmatt Architekt: Le Corbusier	Erste Fernsehversuche in der Schweiz Mount Everest bezwungen Russische und amerikanische Erdsatelliten Expo in Lausanne Erstmals freies Bewegen eines Menschen im Weltall

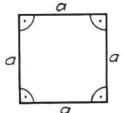
Geometrie

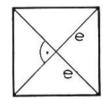
1. Einfache ebene Figuren

1 1			00000
U	mf	an	a

Flächeninhalt

Andere Zusammenhänge

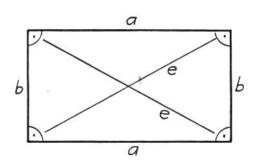




Das Quadrat

$$F = a \cdot a = a^2$$
 Diagonale $e = a\sqrt{2}$

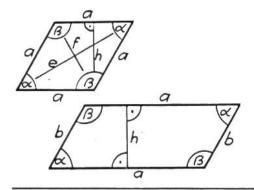
$$F = \frac{e^2}{2}$$



Das Rechteck

$$u = 2(a+b)$$
 $F = a \cdot b$

Diagonale e = $\sqrt{a^2+b^2}$



Der Rhombus, die Raute

$$u = 4 \cdot a$$

$$F = a \cdot h$$
$$F = \frac{e \cdot f}{2}$$

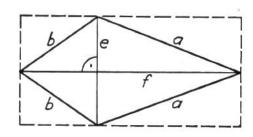
$$\alpha + \beta = 180^{\circ}$$

Das Rhomboid, das Parallelogramm

$$u = 2(a+b)$$

$$F = a \cdot h$$

$$F = a \cdot h$$
 $\alpha + \beta = 180^{\circ}$

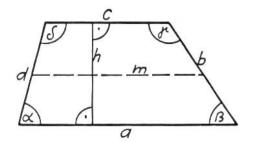


Das Deltoid, das Drachenviereck

$$u = 2 (a+b)$$
 $F = \frac{e \cdot f}{2}$

$$F = \frac{e \cdot f}{2}$$

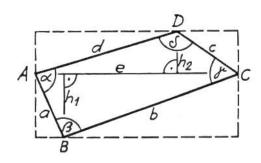
Winkelsumme = 360°



Das Trapez

$$u = a+b+c+d$$
 $F = m \cdot h$ $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^{\circ}$
$$F = \frac{a+c}{2} \cdot h$$

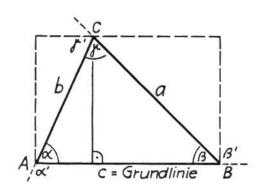
m = Mittelparallele



Das Trapezoid (unregelmässiges Viereck)

$$u = a+b+c+d$$
 $F = e\left(\frac{h_1+h_2}{2}\right) \alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^{\circ}$

2. Das Dreieck



Umfang
$$u = a+b+c$$
 Fläc

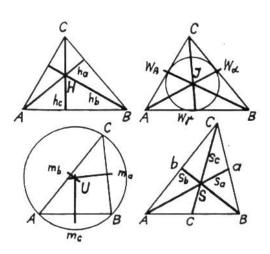
Umfang
$$u = a+b+c$$
 Flächeninhalt $F = \frac{g \cdot h}{2}$

Wenn u mit 2s bezeichnet wird, so gilt auch

$$F = \sqrt{s \cdot (s-a) \cdot (s-b) \cdot (s-c)}$$

Andere Zusammenhänge

$$\begin{array}{ll} \alpha+\beta+\gamma=180^{\circ} & \alpha'+\beta'+\gamma'=360^{\circ} \\ \alpha'=\beta+\gamma & \beta'=\alpha+\gamma & \gamma'=\alpha+\beta \end{array}$$



Besondere Punkte im Dreieck

Die drei Höhen schneiden sich in einem Punkt, dem Höhenschnittpunkt H.

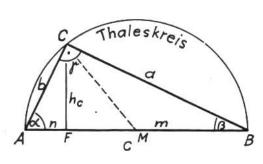
Die drei Winkelhalbierenden w_{α} , w_{β} , w_{γ} schneiden sich in einem Punkt, dem Inkreismittelpunkt J.

Die drei Mittelsenkrechten der Seiten ma, mb, mc schneiden sich in einem Punkt, dem Umkreismittelpunkt U.

Die drei Seitenhalbierenden (Schwerlinien, Mittellinien) sa, sb, sc schneiden sich in einem Punkt, dem Schwerpunkt S.

Der Schwerpunkt teilt die Schwerlinien im Verhältnis 1:2.

Besondere Dreiecke



Das rechtwinklige Dreieck

a, b = Katheten, c = Hypothenuse, γ = 90°,

$$\alpha + \beta = 90^{\circ}$$

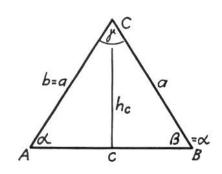
$$u = a+b+c$$
 $F = \frac{a \cdot b}{2}$ $F = \frac{c \cdot h_c}{2}$

$$a^2+b^2=c^2$$
 Satz des Pythage

$$= 1/a^2 + b^2$$
 $a = 1/c^2 - b^2$ $b = 1/c^2$

$$\begin{array}{ll} a^2+b^2=c^2 & \text{Satz des Pythagoras} \\ c=\sqrt{a^2+b^2} & a=\sqrt{c^2-b^2} & b=\sqrt{c^2-a^2} \\ h^2=m\cdot n & \text{H\"{o}hensatz (des Euklid)} \\ a^2=m\cdot c \\ b^2=n\cdot c \end{array} \right\} \text{ Kathetens\"{a}tze (des Euklid)} \quad r=\frac{c}{2}$$

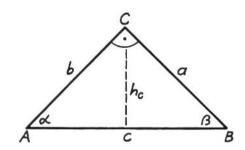
Kathetensätze (des Euklid)
$$r = \frac{1}{2}$$



Das gleichschenklige Dreieck

$$u = 2a + c$$

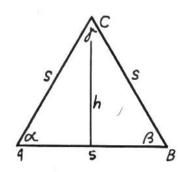
$$F = \frac{c \cdot h_c}{2}$$



Das rechtwinklig-gleichschenklige Dreieck

$$\alpha = \beta = 45^{\circ}$$
 $a = b = \frac{c}{\sqrt{2}}$ $c = a\sqrt{2}$ $h_c = \frac{c}{2}$

$$u=2\,a+c \qquad F=\frac{c\cdot h_c}{2} \qquad F=\frac{c}{2}\cdot\frac{c}{2} \qquad F=\frac{c^2}{4}$$



Das gleichseitige Dreieck

$$\alpha = \beta = \gamma = 60^{\circ}$$

$$a = b = c = s$$

$$h = \frac{s}{2}\sqrt{3}$$
 $u = 3 \cdot s$ $F = \frac{s \cdot h}{2}$ $F = \frac{s^2}{4}\sqrt{3}$

Dreiecke sind kongruent, d. h. sie stimmen in Form und Flächeninhalt überein, wenn sie drei gleiche Bestimmungsstücke haben, wovon eines eine Länge sein muss; also wenn sie übereinstimmen

1. in den drei Seiten

222

- 2. in zwei Seiten und dem Zwischenwinkel sws
- in zwei Seiten und dem Gegenwinkel der grösseren Seite

SSW

4. in einer Seite und deren anliegenden Winkel

wsw

5. in einer Seite und zwei Winkeln

sww

Dreiecke sind ähnlich, d.h. sie haben gleiche Form, wenn sie übereinstimmen

- 1. im Verhältnis der drei Seiten
- im Verhältnis zweier Seiten und dem Zwischenwinkel
- im Verhältnis zweier Seiten und dem Gegenwinkel der grösseren Seite
- 4. in zwei Winkeln.

In den Formeln für die wichtigsten Grössen der ebenen Figuren und der Körper bedeuten:

u = Umfang F = Flächeninhalt O = Oberfläche

M = Mantelfläche G = Grundfläche

k = Gesamtkantenlänge V = Rauminhalt oder Volumen

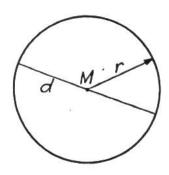
 α , β , γ , δ = Winkel a, b, c, ... = Seiten

R, r, ρ = Radien h, h_c, h ... = Höhen

= rechter Winkel;

für π genügt meist der Wert 3,14 oder $\frac{22}{7}$

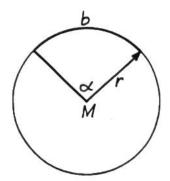
3. Der Kreis



Umfang: $u = d \cdot \pi$ $u = 2 r \pi$

Flächeninhalt: $F = r^2\pi$ $F = \frac{d^2}{4}\pi$ $F = \frac{u^2}{4 \cdot \pi}$

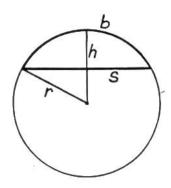
Spezialfälle: Halbkreis, Viertelskreis



Der Kreissektor (Ausschnitt)

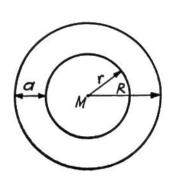
Bogenlänge b =
$$\frac{\mathbf{u} \cdot \alpha}{360} = \frac{\mathbf{d} \cdot \pi \cdot \alpha}{360} = \frac{\mathbf{r} \cdot \pi \cdot \alpha}{180}$$

$$F = \frac{b \cdot r}{2}$$
 $F = \frac{r^2 \pi}{360} \cdot \alpha$ $F = \frac{u^2 \cdot \alpha}{4 \pi \cdot 360}$



Das Kreissegment (Abschnitt)

$$F = \frac{r \cdot (b-s) + s \cdot h}{2}$$



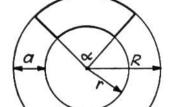
Der Kreisring

Radiale Breite des Kreisringes:
$$a = R - r$$

$$F = R^2 \pi - r^2 \pi$$
 $F = (R+r) (R-r) \pi$

$$F = (R+r) a \pi$$

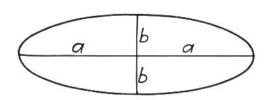
Das Kreisringstück



$$F = \frac{R^2 \pi - r^2 \pi}{360} \cdot \alpha \qquad F = (R+r) (R-r) \frac{\pi \cdot \alpha}{360}$$

$$F = (R+r) a \frac{\pi \cdot \alpha}{360}$$

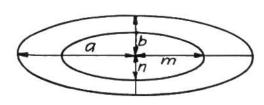
4. Verschiedene ebene Figuren



Die Ellipse

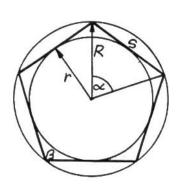
a = halbe grosse Achse b = halbe kleine Achse Flächeninhalt: $F = a \cdot b \cdot \pi$

Umfang: Es besteht keine (¿lementare) Formel



Der elliptische Ring

a, b = halbe Achsen der äusseren Ellipse m, n = halbe Achsen der inneren Ellipse Flächeninhalt: $F = (a \cdot b - m \cdot n) \pi$



Das regelmäßige Vieleck (n-Eck)

R = Radius des Umkreises Umfang: $u = n \cdot s$

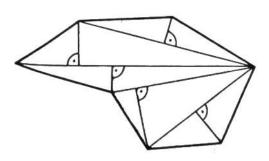
r = Radius des Inkreises

n = Seitenzahl

 $\alpha = \frac{360^{\circ}}{n} \qquad \beta = 180^{\circ} - \alpha$ s = Vielecksseite

 $\alpha = Zentriwinkel$

 β = Vieleckswinkel Flächeninhalt: $F = \frac{n \cdot s \cdot r}{2}$

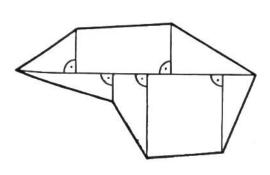


Das unregelmäßige Vieleck

Umfang = Summe aller Seiten Flächeninhalt:

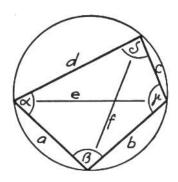
Man zerlegt die Vieleckfläche:

a. mit Diagonalen in Dreiecke und eventuell Trapezoide, berechnet diese Teile und addiert die **Teilresultate**



oder:

b. mit einer passenden Diagonale und auf dieser rechtwinklig errichteten Höhen zu den Ecken in Dreiecke und Trapeze, berechnet diese Teile einzeln und addiert die Teilresultate.



Das Sehnenviereck

Umfang: u = a+b+c+d $u = 2 \cdot s$ $s = \frac{u}{2}$

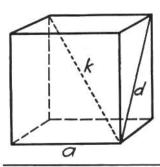
Flächeninhalt:

$$F = \sqrt{(s-a) \cdot (s-b) \cdot (s-c) \cdot (s-d)}$$

Satz des Ptolemäus: ac+bd = ef

Winkel: $\alpha + \gamma = \beta + \delta = 180^{\circ}$

5. Körper

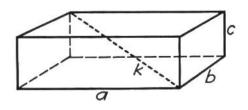


Der Würfel

Gesamtkantenlänge: $12 \cdot a$ Seitendiagonale d: $a\sqrt{2}$ Körperdiagonale k: $a\sqrt{3}$

Mantel: $M = 4a^2$ Oberfläche: $O = 6a^2$

Volumen: $V = a^3$



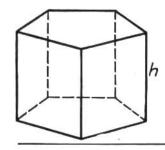
Der Quader

Gesamtkantenlänge: 4(a+b+c)Körperdiagonale: $k = \sqrt{a^2+b^2+c^2}$

 $M = 2(a+b) \cdot c$ O = 2(ab+ac+bc)

 $V = a \cdot b \cdot c$

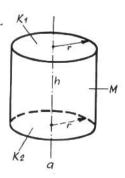




u = Umfang der Grund- oder Deckfläche Gn = Zahl der Seitenkanten (Höhenkanten) h

Gesamtkantenlänge: 2u+n·h

 $M = u \cdot h$ $V = G \cdot h$ $O = u \cdot h + 2 \cdot G$



Der senkrechte Kreiszylinder

a = Achse, senkrecht zu K1 und K2

h = Höhe (Abstand der parallelen

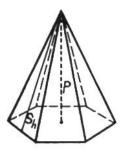
Kreise K₁ und K₂)

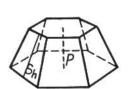
M = Mantel

 $M = 2 \pi r \cdot h$

 $O = 2 \pi r(r+h)$

 $V = r^2 \pi h$





Die Pyramide (regelmässige)

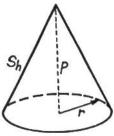
 s_h = Seitenhöhe p = Pyramidenhöhe u = Umfang der Grundfläche G

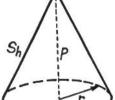
$$M = u \cdot \frac{s_h}{2}$$
 $O = M + G$ $V = G \cdot \frac{p}{3}$

Der Pyramidenstumpf

U = Umfang der Grundfläche G u = Umfang der Deckfläche D $M = \frac{(U+u) \cdot s_h}{2}$ O = M+G+D

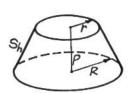
$$V = \frac{1}{3} p (G + \sqrt{GD} + D)$$





Der Kreiskegel

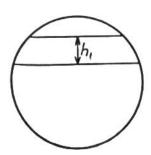
$$r = Radius$$
 $M = r\pi \cdot s_h$ $O = r\pi (r+s_h)$
 $V = \frac{r^2 \pi \cdot p}{3}$



Der Kegelstumpf

R = Radius der Grundfläche r = Radius der Deckfläche $M = \pi s_h (R+r)$ O = M+G+D

O =
$$[(R+r) s_h + R^2 + r^2] \pi$$
 V = $\frac{\pi \cdot p}{3} (R^2 + Rr + r^2)$



Die Kugel

Masse und Gewichte

Längenmasse

(zehnteilig)

milli (m) = Tausendstel
centi (c) = Hundertstel
dezi (d) = Zehntel
deka (da) = zehn
hekto (h) = hundert
kilo (k) = tausend



1 cm = 10 mm

1 mm
10 mm = 1 cm
10 cm = 1 dm
10 dm = 1 m
10 m = 1 dam*
10 dam = 1 hm*
10 hm = 1 km
* wenig gebraucht
1 m = 1 Meter = Erdumfang: 40 Millionen
dam = Dekameter

Flächenmasse

(hundertteilig)

1 Quadratmeter (m²) ist ein Quadrat von 1 m Seitenlänge



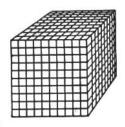
 $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$

a = Are, ha = Hektare 1 Jucharte (altes Mass) = 36 a

Körpermasse

(tausendteilig)

1 Kubikmeter (m³) ist ein Würfel von 1 m Kantenlänge



 $1 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$

1 mm³
1000 mm³ = 1 cm³
1000 cm³ = 1 dm³
1000 dm³ = 1 m³
1000 m³ = 1 dam³
1000 dam³ = 1 km³
1000 hm³ = 1 km³
wenig gebraucht
1 dm³ = 1 l

1 dm³ = 1 l 1 cm = 1 ml 1 m³ = 1000 l 1 m³ = 10 hl

Hohlmasse, Flüssigkeitsmasse

hm = Hektometer

I = Liter

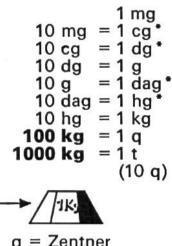
1 ml*
10 ml = 1 cl*
10 cl = 1 dl
10 dl = 1 l
10 l = 1 dal*
10 dal = 1 hl
10 hl = 1 kl*
* wenig
gebraucht

1 I = 1 kg 1 I (= 1 dm³) chemisch reines Wasser von + 4° Celsius wiegt 1 kg 84

18

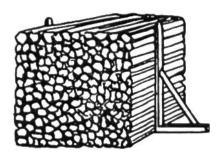
Gewichte

g = Gramm



q = Zentner t = Tonne 1 Pfund = 500 g

Holzmasse



1 Ster ist 1 m³ Brennholz 1 Klafter ist 3 Ster (altes Mass)

Stückmasse

12 Stück = 1 Dutzend 12 Dutzend = 1 Gros (144 Stück)

Masse und Gewichte in englischen Sprachgebieten

```
A. Länge
Die Einheit ist das Yard (yd.)
1 Yard = 3 Feet = 36 Inches (Einzahl foot, inch)
             (Fuss)
                         (Zoll)
yd.
             ft.
                          in.
1 \text{ in.} = 2,54 \text{ cm}
                          1 \text{ mm} = 0.039 \text{ in.}
                                                  Praktische Umrechnung:
1 ft. = 0.305 \text{ m}
                         1 \text{ cm} = 0.394 \text{ in}.
                                                  32 \text{ m} = 35 \text{ yd}.
1 \text{ vd.} = 0.914 \text{ m}
                        1 \text{ m} = 1.094 \text{ yd}.
1 statute mile (englische Meile) = 1,609 km
1 nautical mile (internat. Seemeile) = 1,852 km
B. Flächeninhalt
Die Einheit ist das Quadrat-Yard (squ. yd)
1 square yard (Quadrat-Yard) = 0.836 \text{ m}^2
1 \text{ m}^2 = 1,196 \text{ square yard}
1 acre (ac)
                                   = 0.405 ha
1 ha
                                   = 2.471 ac
C. Rauminhalt
Die Einheit ist das Kubik-Yard (cbc. yd.)
1 cubic yard (Kubik-Yard) = 0.765 \text{ m}^3
1 m<sup>3</sup>
                                  = 1,308 cubic yard
D. Hohlmasse
1 Gallone = 4 Quarts = 8 Pints
1 gallon (US)
                                 = 3.785 I
                                                     1 I = 0.264 \text{ gallon (US)}
1 gallon (brit.)
                                 = 4,546 I
                                                     1 I = 0.220 \text{ gallon (brit.)}
1 pint (US) = 0,568 I
1 barrel (US für Erdöl) = 158,98 I
                                                     1 I = 1,76 pint (brit.)
1 barrel (brit. für Bier usw.) = 163,5 l
E. Gewichte
Die Einheit ist das Pound (lb)
                                                1 Pound = 16 Unzen
1 ounce (Unze)
                                       28,35 g
                                                     1 g = 0.0352 \text{ ounce}
1 pound
                               = 0,454 kg
= 907,2 kg
                                                     1 \text{ kg} = 2,205 \text{ pound}
1 short ton (US)
                                                     1 t = 1,102 short ton
1 long ton (brit.)
                                                     1 t = 0.984 long ton
                                 = 1016 \text{ kg}
```

Quadratwurzeln ziehen

Wer einmal Wurzeln ausziehen gelernt hat, kann sich an den folgenden Beispielen wieder orientieren. Beachte: Immer Zweiergruppen vom Komma aus nach vorn und hinten!

Beispiel 1 Beispiel 3

Beispiel 4

usw.

Algebra – Formeln

1. Umformungen

$$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$$
 a^2+b^2 (nicht zerlegbar)
 $(a-b)^2 = a^2-2ab-b^2$ $a^2-b^2 = (a-b)$ (a+b)
 $(a+b+c)^2 = a^2+b^2+c^2+2ab+2ac+2bc$
 $(a+b)^3 = a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$ $a^3+b^3 = (a+b)$ (a²-ab+b²)
 $(a-b)^3 = a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$ $a^3-b^3 = (a-b)$ (a²+ab+b²)

2. Brüche

$$\frac{+a}{+b} = +\frac{a}{b} \qquad \frac{+a}{-b} = -\frac{a}{b} \qquad \frac{-a}{+b} = -\frac{a}{b} \qquad \frac{-a}{-b} = +\frac{a}{b}$$

$$\frac{a}{b} \cdot c = \frac{a \cdot c}{b} \qquad \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d} \qquad \frac{a}{b} : c = \frac{a}{b \cdot c} \qquad \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$
86

3. Potenzen und Wurzeln (Radikand nicht negativ)

$$a^{m} \cdot a^{n} = a^{m+n} \qquad \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b} \qquad a^{-n} = \frac{1}{a^{n}}$$

$$a^{n} \cdot b^{n} = (a \cdot b)^{n} \qquad n \qquad n \qquad a^{n} = \sqrt{a}$$

$$a^{n} \cdot b^{n} = \left(\frac{a}{b}\right)^{n} \qquad \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{\frac{a}{b}} \qquad a^{n} = \sqrt{a}$$

$$a^{n} = a \qquad a^{n} = 1$$

$$a^{n} = \sqrt{a}$$

4. Quadratische Gleichungen

$$x_{1;2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^{2} - 4ac}}{2a} = \frac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^{2} - ac}}{a}$$

$$= \frac{-p \pm \sqrt{p^{2} - 4q}}{2} = \frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^{2} - q}$$

Satz von Vieta: $x_1+x_2 = -\frac{b}{a}$ $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = q$

Primzahlen zwischen 1 und 1000

Primzahlen sind Zahlen, die nur durch 1 und durch sich selbst teilbar sind. Die einzige gerade Primzahl ist 2.

2	47 53	109 113	269 271	353 359	439 443	523 541	617 619	709 719	811 821	907 911
3 5 7	59	127	277	367	449	547	631	727	823	919
100 miles	61	131	281	373	457	557	641	733	827	921
11	67	137	283	379	461	563	643	739	829	937
13	71	139	293	383	463	569	647	743	839	941
17	73	149	307	389	467	571	653	751	853	947
19	79	151	311	397	479	577	659	757	857	953
23	83	157	313	401	487	587	661	761	859	967
29	89	163	317	409	491	593	673	769	863	971
31	97	167	331	419	499	599	677	773	877	977
37	101	173	337	421	503	601	683	787	881	983
41	103	179	347	431	509	607	691	797	883	991
43	107	181	349	433	521	613	701	809	887	997

Zinsrechnungen

A. Wir berechnen entweder den Zins für ein ganzes Jahr (Jahreszinsrechnung) oder für einige Tage oder Monate (Marchzinsrechnung).

B. Jahreszinsrechnung

Es kommen drei Grössen vor wie in der Prozentrechnung:

- 1. Das Kapital = der Grundwert
- 2. Der Jahreszins = der Prozentbetrag
- 3. Der Zinsfuss = der Prozentfuss

Entsprechend sind die Berechnungen:

$$\frac{\text{Kapital} \cdot \text{Zinsfuss}}{100} = \frac{300 \cdot 3.5}{100} = \text{Fr. } 10.50$$

2. Aufgabe: Berechnung des Kapitals

Der Jahreszins zu 5% beträgt Fr. 22.-. Wie gross ist das Kapital?

$$\frac{\text{Jahreszins} \cdot 100}{\text{Zinsfuss}} = \frac{22 \cdot 100}{5} = \text{Fr. } 440.-$$

3. Aufgabe: Berechnung des Zinsfusses

Ein Kapital beträgt Fr. 900.-. Der Jahreszins ist Fr. 36.-. Wie gross ist der Zinsfuss?

$$\frac{\text{Jahreszins}}{\frac{1}{1000} \text{ des Kapitals}} = \frac{36}{9} = 4\%$$

C. Marchzinsrechnung

Zusätzlich muss die Zeitdauer berücksichtigt werden. Bei uns gilt: Jeder Monat hat 30 Tage, das Jahr hat 360 Tage. Der 30. oder 31. des Monats (der 28. oder 29. Februar) ist der letzte Tag. Von da ab werden keine Tage mehr gezählt. Vorher wird *immer* auf 30 ergänzt. (27. März: noch 3 Tage!)

1. Aufgabe: Berechnung des Marchzinses

Welchen Zins bringen Fr. 1500.- zu 3½% in 132 Tagen?

$$\frac{\text{Kapital} \cdot \text{Zinsfuss} \cdot \text{Tage}}{100 \cdot 360} = \frac{1500 \cdot 3.5 \cdot 132}{100 \cdot 360} = \text{Fr. } 19.25$$

2. Aufgabe: Berechnung des Kapitals

Welches Kapital bringt zu 4½% in 132 Tagen Fr. 40.- Marchzins?

$$\frac{\text{Marchzins} \cdot 360 \cdot 100}{\text{Anzahl Tage} \cdot \text{Zinsfuss}} = \frac{40 \cdot 360 \cdot 100}{132 \cdot 4,5} = \text{Fr. 2424.24}$$

3. Aufgabe: Berechnung des Zinsfusses

Zu welchem Zinsfuss bringt ein Kapital von Fr. 2400.- in 216 Tagen Fr. 46.80 Zins?

$$\frac{\text{Marchzins} \cdot 360}{\text{Anzahl Tage} \cdot \frac{1}{100} \text{ des Kapitals}} = \frac{46.80 \cdot 360}{216 \cdot 24^{\circ}} = 3,25\%$$

4. Aufgabe: Berechnung der Zeit Wie viele Tage muss ein Kapital von Fr. 4800.— zu 3% angelegt werden, damit es Fr. 120.— Marchzins bringt?

$$\frac{\text{Marchzins}}{\text{Tageszins}} = \frac{\frac{\text{Marchzins}}{\text{Kapital} \cdot \text{Zinsfuss}}}{100 \cdot 360} = \frac{120}{\frac{4800 \cdot 3}{100 \cdot 360}} = 300 \text{ Tage}$$

Prozentrechnungen

A. «Prozent» (%) sagt aus, wie viele *Hundertstel* einer Menge *ein Bruchteil* dieser Menge ausmacht.

B. In einer Prozentrechnung kommen drei Grössen vor:

	Z. D.
1. der Grundwert (Ganzes, Vollbetrag, 100%)	400 kg
2. der Prozentbetrag	12 kg
3. der Prozentfuss (wieviele Prozent)	3%

1. Aufgabe: Berechnung des Prozentbetrages Wieviel sind 4,5% von Fr. 1200.-?

$$\frac{\text{Grundwert} \cdot \text{Prozentfuss}}{100} = \frac{1200 \cdot 4,5}{100} = \text{Fr. 56.} - \frac{1200 \cdot 4,5}{100} = \frac{1200 \cdot 4,5}{100$$

 Aufgabe: Berechnung des Grundwertes 8% Rabatt sind Fr. 5.60. Welches ist der Rechnungsbetrag (Grundwert)?

$$\frac{\text{Prozentbetrag} \cdot 100}{\text{Prozentfuss}} = \frac{5.60 \cdot 100}{8} = \text{Fr. 70.}-$$

3. Aufgabe: Berechnung des Prozentfusses Von 480 Schüssen waren 458 Treffer. Wieviele % sind das?

$$\frac{\text{Prozentbetrag}}{\frac{1}{100} \text{ des Grundwertes}} = \frac{458}{4.8} = 95\% \text{ Treffer}$$

Quadratwurzeln von 1 bis 100

z	\sqrt{z}	z	\sqrt{z}	z	\sqrt{z}	z	\sqrt{z}
0	0,00000	25	5,00000	50	7,0710 <u>7</u>	75	8,66025
1	1,00000	26	5,0990 <u>2</u>	51	7,1414 <u>3</u>	76	8,71780
2	1,41421	27	5,19615	52	7,21110	77	8,77496
3	1,73205	28	5,29150	53	7,2801 <u>1</u>	78	8,83176
4	2,00000	29	5,38516	54	7,3484 <u>7</u>	79	8,88819
5	2,2360 <u>7</u>	30	5,4772 <u>3</u>	55	7,41620	80	8,94427
6	2,4494 <u>9</u>	31	5,56776	56	7,48331	81	9,00000
7	2,64575	32	5,65685	57	7,54983	82	9,0553 <u>9</u>
8	2,8284 <u>3</u>	33	5,74456	58	7,61577	83	9,11043
9	3,00000	34	5,83095	59	7,6811 <u>5</u>	84	9,16515
10	3,1622 <u>8</u>	35	5,9160 <u>8</u>	60	7,7459 <u>7</u>	85	9,21954
11	3,31662	36	6,00000	61	7,8102 <u>5</u>	86	9,2736 <u>2</u>
12	3,46410	37	6,08276	62	7,8740 <u>1</u>	87	9,32738
13	3,60555	38	6,16441	63	7,93725	88	9,38083
14	3,7416 <u>6</u>	39	6,2450 <u>0</u>	64	8,00000	89	9,43398
15	3,87298	40	6,3245 <u>6</u>	65	8,0622 <u>6</u>	90	9,48683
16	4,00000	41	6,40312	66	8,1240 <u>4</u>	91	9,53939
17	4,1231 <u>1</u>	42	6,48074	67	8,18535	92	9,59166
18	4,24264	43	6,5574 <u>4</u>	68	8,24621	93	9,64365
19	4,3589 <u>0</u>	44	6,6332 <u>5</u>	69	8,30662	94	9,6953 <u>6</u>
20	4,4721 <u>4</u>	45	6,70820	70	8,36660	95	9,74679
21	4,5825 <u>8</u>	46	6,7823 <u>3</u>	71	8,4261 <u>5</u>	96	9,7979 <u>6</u>
22	4,6904 <u>2</u>	47	6,85565	72	8,48528	97	9,8488 <u>6</u>
23	4,79583	48	6,92820	73	8,54400	98	9,89949
24	4,8989 <u>8</u>	49	7,00000	74	8,6023 <u>3</u>	99	9,94987
						100	10,0000

Aus der Physik

Spezifische Gewichte

Das spezifische Gewicht eines festen oder flüssigen Körpers ist das Gewicht eines Kubikzentimeters (cm³) dieses Stoffes in Gramm (g) oder eines Kubikdezimeters (dm³/l) dieses Stoffes in Kilogramm (kg).

Feste Körper

Aluminium 2,7	Gold 19,3	Kupfer 8,9	Stahl 7,6-7,9
Blei 11.35	Granit 2,8	Nickel 8,9	Zement hart 3,0
Eis (0 °C) 0,917	Iridium 22,4	Platin 21,36	Ziegelstein 1,6
Eisenblech 7,8	Kalkstein 2,6	Roheisen 7,3	Zink 7,1
Glas 2,6	Kies 2,5	Silber 10,5	Zinn 7,28

Holzarten

trocken feucht	tr	ocken	feucht	trocken feucht
Apfelbaum 0,70 – 0,92	Eiche	0,76 -	- 1,10	Rottanne 0,48 – 0,74
Birnbaum 0,68 – 1,05	Kork	0,24	5800 - 800 500 FF 5 5 8 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Weisstanne 0,58 – 0,93
Buche (rote) 0,78 - 0,98	Nussbaum	0,66 -	- 0,92	

Flüssigkeiten

Ä4h AU I I	0.70		4 00 4 04	D	0000	
Ath. Alkohol	0,79	Milch	1,02-1,04	Petroi	0,8-0,85	
Meerwasser	1,02	Olivenöl	0,918	Quecksilbe	r 13,6	

Schmelzpunkte

Die Temperatur, bei der ein Körper schmilzt, das heisst durch Wärmewirkung vom festen in den flüssigen Zustand übergeht, heisst Schmelzpunkt oder Schmelztemperatur.

Quecksilber	-39 °C	Blei	227°	Gusseisen 120	0 0
Eis	0 0	Zink	419 0	Stahl 1300 - 180	00
Wachs gelb, w	veiss 61 °, 68 °	Silber	960°	Schmiedeisen 145	0 0
Schwefel	113-119 °	Gold 1	1064°	Wolfram 338	00
Zinn	232°	Kupfer 1	1083°		

Siedepunkte

Die Temperatur, bei der ein Körper siedet, das heisst bei normalem Luftdruck (1 Atm.) vom flüssigen in den dampfförmigen Zustand übergeht, heisst Siedepunkt oder Siedetemperatur.

Äth. Äther 34,7°	Salpetersäure 86 °	Terpentinöl 161 °	Schwefelsäure 338 °
Ath. Alkohol 78,5 °	Wasser 100 °	Phosphor 290°	Quecksilber 357°
Benzol 80,2 °	Meerwasser 104 °	Leinöl 315°	

Physikalische Masseinheiten

Arbeit

Wenn mit dem Einsatz einer Kraft von 1 kg der Weg 1 m überwunden wird, beträgt die Arbeit 1 Meterkilogramm (1 mkg).

Leistung

Wenn die Arbeit 1 mkg in einer Sekunde verrichtet wird, beträgt die Leistung 1 Meterkilogramm pro Sekunde (1 mkg/sek).
Andere Masse: 1 Pferdestärke (1 PS) = 75 mkg/sek 1 Kilowatt = 1000 Watt =

1,36 PS

Druck

Wenn pro cm² einer Fläche eine Kraft von 1 kg wirkt, beträgt der Druck 1 technische Atmosphäre (1 at).

Wenn auf 1 cm² einer Fläche der Druck wirkt, der einer Quecksilbersäule von 76 cm Höhe und 0°C entspricht, so ist das 1 physikalische Atmosphäre (1 Atm.). 1 Atm. = 1,033 at.

Wärmemenge

Die Wärmemenge, die benötigt wird, um 1 g Wasser von 14,5 ° auf 15,5 °C zu erwärmen, ist 1 Kalorie (1 cal). 1000 cal = 1 Kilokalorie (1 kcal).

Stromstärke

Die Stromstärke, bei deren Durchgang durch eine wässrige Silbernitratlösung in 1 Sekunde 1,118 mg Silber ausgeschieden wird, heisst 1 Ampère (1 A).

Widerstand

Der elektrische Leitungswiderstand, den ein Quecksilberfaden von 106,3 cm Länge und 1 mm² Querschnitt bei 0 ° dem Durchgang des Stromes entgegensetzt, heisst 1 Ohm (1 Ω).

Spannung

Die elektrische Spannung, die in einem Leiter von 1 Ω Widerstand einen konstanten Strom von 1 A erzeugt, heisst 1 Volt (1 V).

Aus Geographie und Statistik

Höchster Punkt der Schweiz:	Dufourspitze des Monte Rosa	4634 m ü.M.
Tiefster Punkt der Schweiz:	Ufer des Lago Maggiore	193 m ü.M.
Höchstgelegenes Dorf:	Juf (GR)	2126 m ü.M.
Tiefstgelegenes Dorf:	Ascona (TI)	196 m ü.M.

Ausgangspunkt der Landesvermessung: Repère Pierre du Niton GE 373,6 m ü. M.

Länge der Schweizer Grenzen: ohne Enklaven 1855,7 km mit Enklaven 1882,7 km

Berggipfel	m	ü.M.	m ü.M.
Alpen m ü.M.	Jungfrau	4178	Rigi Kulm 1797
Dufourspitze 4634 Dom 4545	Pizzo Centrale Tödi	3001 3614	Säntis 2501
Matterhorn 4477	Piz Bernina	4049	Jura
Finsteraarhorn 4274			La Dôle 1677
	Voralpen	2042	Le Chasseral 1607
	Rochers de Naye Napf	1408	Blauen 837 Randen 912
	Март	1400	Manden 312
Paßstrassen			
Umbrail 2501	Grimsel	2165	Klausen 1948
Grosser St. Bernhard 2469	Ofen	2149	Lukmanier 1916
Furka 2431	Splügen	2113	Maloja 1815
Flüela 2383	St. Gotthard	2108 2065	Col du Pillon 1546
Bernina 2323	S. Bernardino	2044	La Forclaz 1527 Jaun 1509
Albula 2312	Oberalp		
Julier 2284	Simplon	2005	Col des Mosses 1445
Susten 2224			

Strassentunnels

	Scheitelhöhe	Länge
Grosser St. Bernhard	1924 m	5,8 km
S. Bernardino	1644 m	6,6 km
Mositunnel (Brunnen)	450 m	1,2 km

Bahntunnels

Simplon 2	19823 m	Ricken	8603 m	Hauenstein	8134 m
Gotthard	15003 m	Grenchenberg	8578 m	Jungfraubahn	7123 m
Lötschberg	14612 m				

Schweizerische Bevölkerung

Wohnbevölkerung, Volkszählung 1. Dez. 1970: 6269 783; 152 Einwohner auf 1km²

Fläche und Einwohner der Kantone

	Fläche	Einwohner in 1000						
Kantone	km ²	1860	1900	1970			1960	1970
Zürich	1 729	266	431	1 107	Zürich	52	440	422,6
Bern	6 887	467	589	983,2	Bern	31	163	162,4
Luzern	1 494	131	147	289,6	Luzern	12	67	69,8
Uri	1 075	15	20	34	Altdorf	2 6	7	8,6
Schwyz	908	45	55	92	Schwyz	6	11	12,1
Obwalden	492	13	15	24,5	Sarnen	3	7	6,9
Nidwalden	274	12	13	25,6	Stans	3 2 5	4	5,1
Glarus	684	33	32	38,1	Glarus	5	6	6,1
Zug	239	20	25	67,9	Zug	4	19	22,9
Freiburg	1 670	106	128	180,3	Freiburg	10	32	39,6
Solothurn	791	69	101	224,1	Solothurn	6	18	17,7
Basel-Stadt	37	41	112	234,9	Basel	39	206	212,8
Basel-Land	428	52	68	204,8	Liestal	3	10	12,5
Schaffhausen	298	35	42	72,8	Schaffhausen	9	32	37,0
Appenzell AR.		48	55	49	Herisau	10	14	14,5
Appenzell IR.	172	12	14	13,1	Appenzell	3	_5	5,2
St.Gallen	2 016	180	250	384,4	St.Gallen	23	76	80,8
Graubünden	7 1 0 9	91	105	162	Chur	7	24	31,1
Aargau	1 404	194	207		Aarau	5	17	16,8
Thurgau	1 006	90		182,8	Frauenfeld	4	14	17,5
Tessin	2 811	116		245,4	Bellinzona	3	13	16,9
Waadt	3 211	213		511,8	Lausanne	21	126	137,3
Wallis	5 231	91	114		Sitten	4	16	21,9
Neuenburg	797	87	126	169,1	Neuenburg	11	33	38,7
Genf	282	83	133	331,5	Genf	54	176	173,6
Schweiz	41 288	2 510	3 315	6269				

Gliederung der Wohnbevölkerung 1960

nach Geschlecht	Muttersprac	he	nach Konfession	
Männlich 2 663 432	Deutsch	3 765 203	Protestantisch	2 861 522
Weiblich 2 765 629	Französisch	1 025 450	Römisch-kathol.	2 463 214
	Italienisch	514 306	Christkatholisch	29 754
	Romanisch	49 823	Israelitisch	19 984
	Andere	74 279	Andere und ohne	54 587

Die Währungen fremder Länder

11	Landan Whan	Stand 1.J	luni 1972
Land	Landeswährung	Devisen- kurs	Noten- kurs
Ägypten (VAR)	1 ägypt. Pfund = 100 Piaster = 1000 Millièmes	6.50	5.50
Argentinien Belgien	1 argent. Peso = 100 Centavos 1 belg. Franc (bFr.)	77.—	30.—
Brasilien Bulgarien	= 100 Centimes 1 Cruzeiro = 100 Centavos 1 Lev (Leva) = 100 Stotinki	8.75½ 65.— 357.80	8.75 55.— 148.50
Dänemark Deutschland	1 Krone (dKr.) = 100 Öre	55.40	55.35
(Bundesrep.) Finnland Frankreich Griechenland	 Deutsche Mark (DM) = 100 Pfennige Mark (Fmk) = 100 Pennia Franc (NF) = 100 Centimes Drachme (Dr.) = 100 Lepta 	120.85 92.99 76.75 12.95	120.80 92.90 79.10 12.90
Grossbritannien und Nordirland	1 Pfund Sterling = 100 Pence (d.)	10.02	10.—
Indische Bundesrepublik Italien Japan Jugoslawien Kanada Liechtenstein	1 Indische Rupie = 100 Paise 1 Lira (Lit.) = 100 Centesimi 1 Yen = 100 Sen 1 Dinar = 100 Para 1 Kan. Dollar = 100 Cents 1 Schweiz. Franken = 100 Rappen	52.85 6610 1.26½ 22.85 3.91¾ 100.—	33.50 6575 1.25½ 22.75 3.90 100.—
Niederlande Norwegen Österreich Polen Portugal Rumänien Schweden Sowjetunion Spanien Tschechoslowakei Türkei Ungarn	1 Florin (holl. Gulden, hfl.) = 100 Cents 1 Krone (nKr.) = 100 Öre 1 Schilling (S) = 100 Groschen 1 Zloty = 100 Groszy 1 Escudo = 100 Centavos 1 Leu = 100 Bani 1 Krone (sKr.) = 100 Öre 1 Rubel = 100 Kopeken 1 Peseta = 100 Centimos 1 Krone = 100 Haleru (Heller) 1 türk. Pfund = 100 Kurus (Piastres) = 4000 Para 1 Forint = 100 Filler	119.95 58.75 16.70 — 14.25 — 81.— 466.— 5.95½ — 27.47	119.85 58.75 16.55 4.20 14.25 10.65 80.90 101.— 5.93 13.— 26.70 10.10
USA	1 Dollar = 100 Cents	3.83%	3.83
	ür 100 Einheiten angegeben, d und Dollar (1 Einheit).		