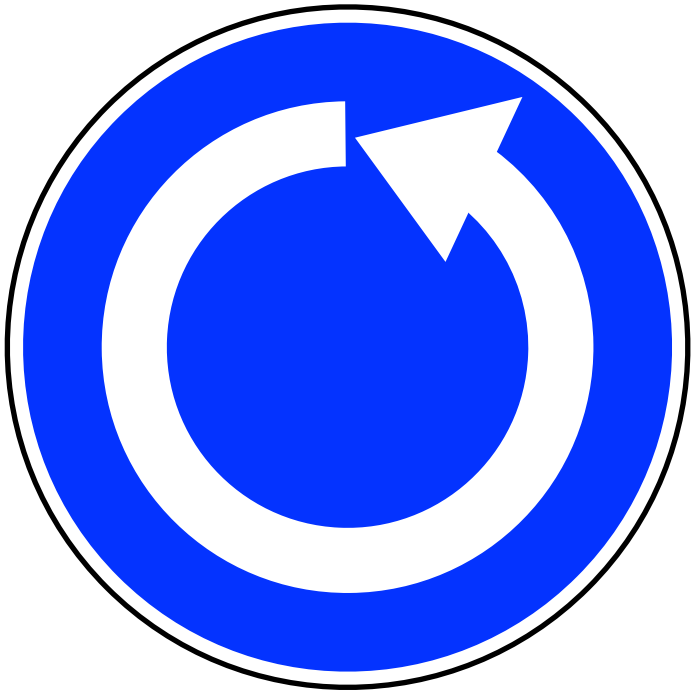
Umwörter



Hans Walser

www.walser-h-m.ch/hans

Umwörter

- Vorsilbe um-
- Zyklische Bedeutung
- Zirkelschluss
- Tautologie

In Ulm und um Ulm und um Ulm herum

Umwörter

- Vorsilbe um-
- Zyklische Bedeutung
- Zirkelschluss („damit schließt sich der Kreis“)
- Tautologie

Hbf Bonn:
Der EC 8 nach Zürich erhält 21 Minuten Verspätung.
Grund dafür sind Verzögerungen im Betriebsablauf.

Hbf Bonn:

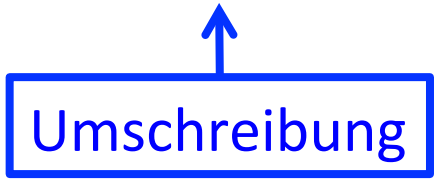
Der EC 8 nach Zürich erhält 21 Minuten Verspätung.

Pünktlichkeit ist eine deutsche Kardinaltugend.

Verspätungen werden auf die Minute genau angegeben.

Hbf Bonn:

Der EC 8 nach Zürich erhält 21 Minuten Verspätung.
Grund dafür sind Verzögerungen im Betriebsablauf.



Winkelbegriff: »two lines meeting at a point with an angular relation between them«

Winkelbegriff: »two lines meeting at a point with an angular relation between them«

Wie lautet der Fachausdruck für *Fachausdruck*?

Winkelbegriff: »two lines meeting at a point
with an angular relation between them«

Wie lautet der Fachausdruck für *Fachausdruck*?

Hilfe zur Selbsthilfe

Winkelbegriff: »two lines meeting at a point
with an angular relation between them«

Wie lautet der Fachausdruck für *Fachausdruck*?

Hilfe zur Selbsthilfe

Lernen lernen

Winkelbegriff: »two lines meeting at a point
with an angular relation between them«

Wie lautet der Fachausdruck für *Fachausdruck*?

Hilfe zur Selbsthilfe

Lernen lernen

Wovon man nicht sprechen kann, darüber muss man schweigen.

Winkelbegriff: »two lines meeting at a point
with an angular relation between them«

Wie lautet der Fachausdruck für *Fachausdruck*?

Hilfe zur Selbsthilfe

Lernen lernen

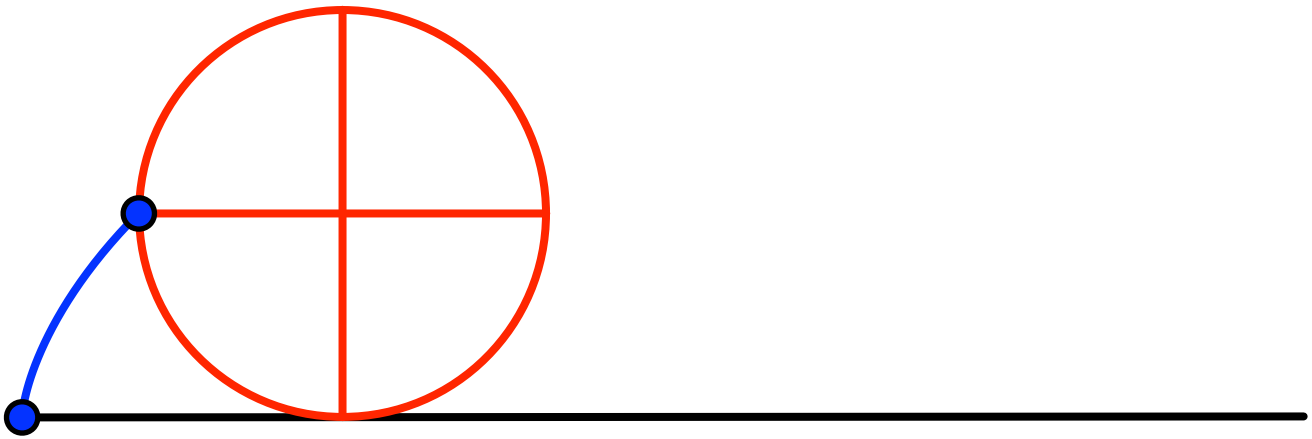
Wovon man nicht sprechen kann, darüber muss man schweigen.

Der Buchstabe tötet, der Geist macht lebendig. 2. Kor 3,6

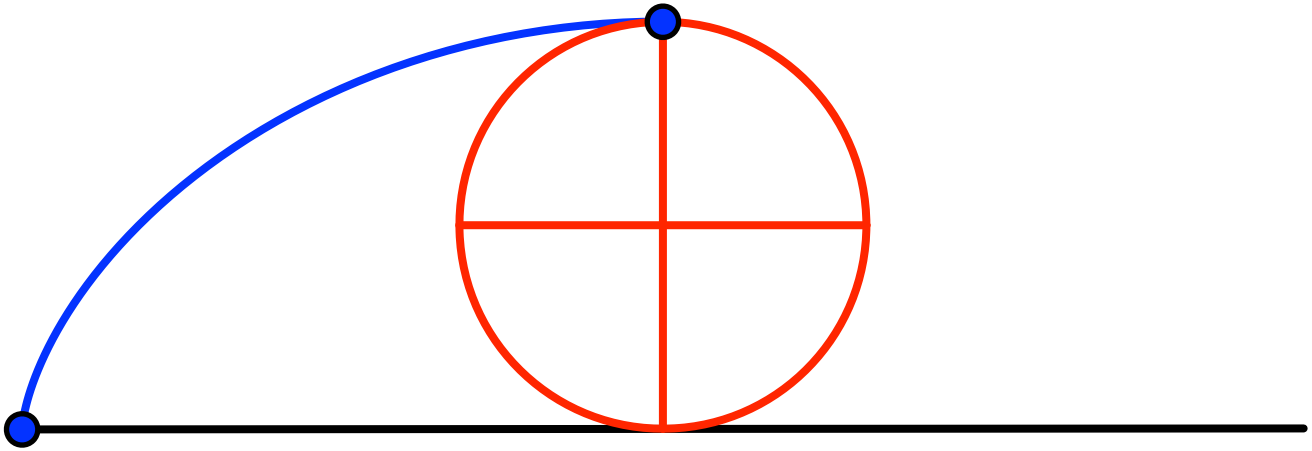
Umfang

Umfang

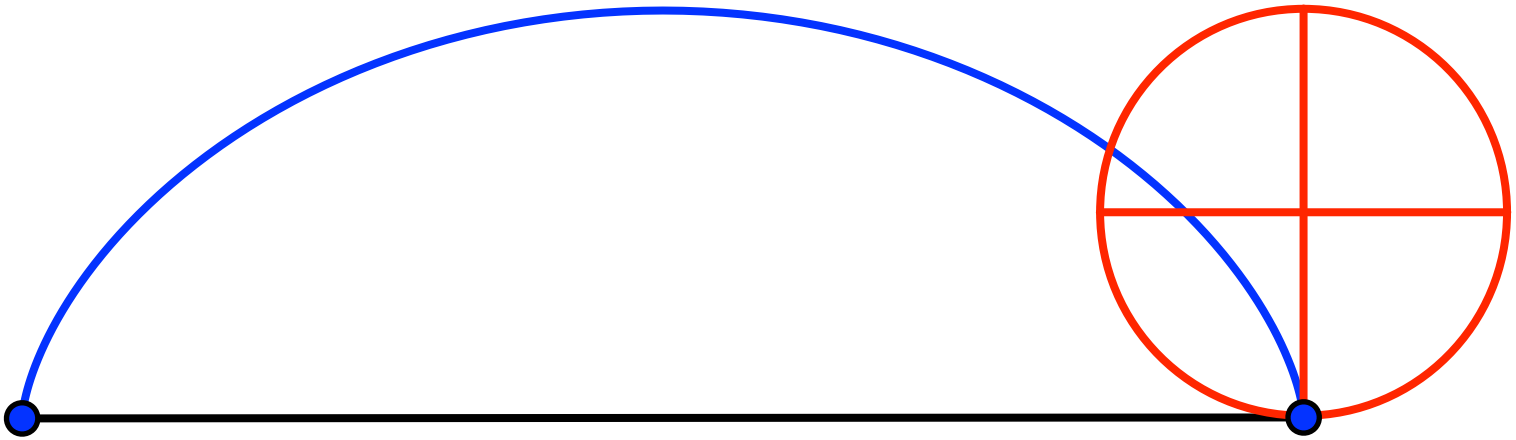
Umfang



Umfang

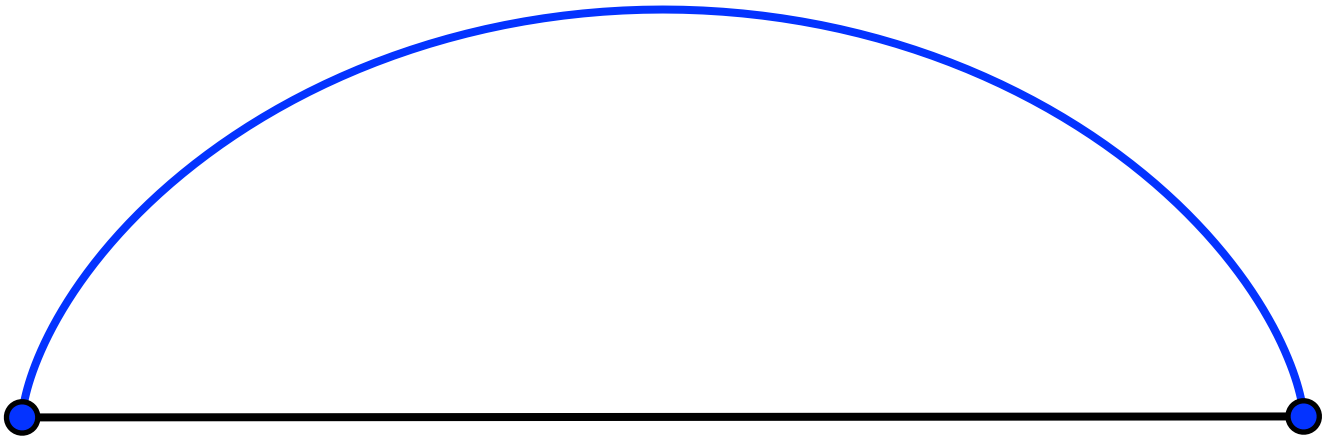


Umfang



Umfang

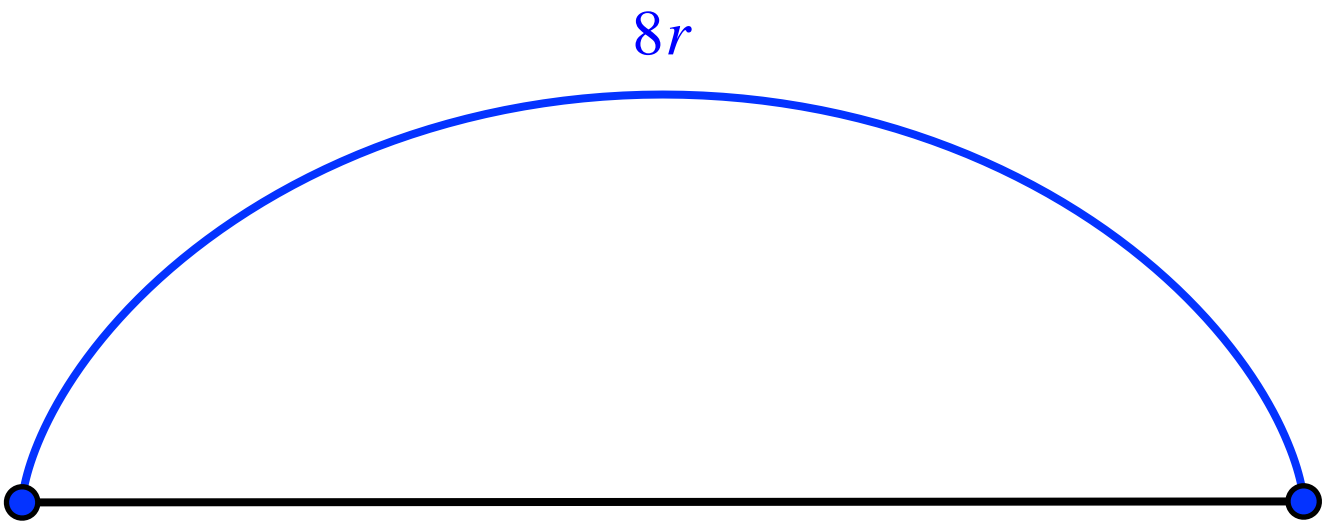
Kreisumfang?



Zykloidenbogen

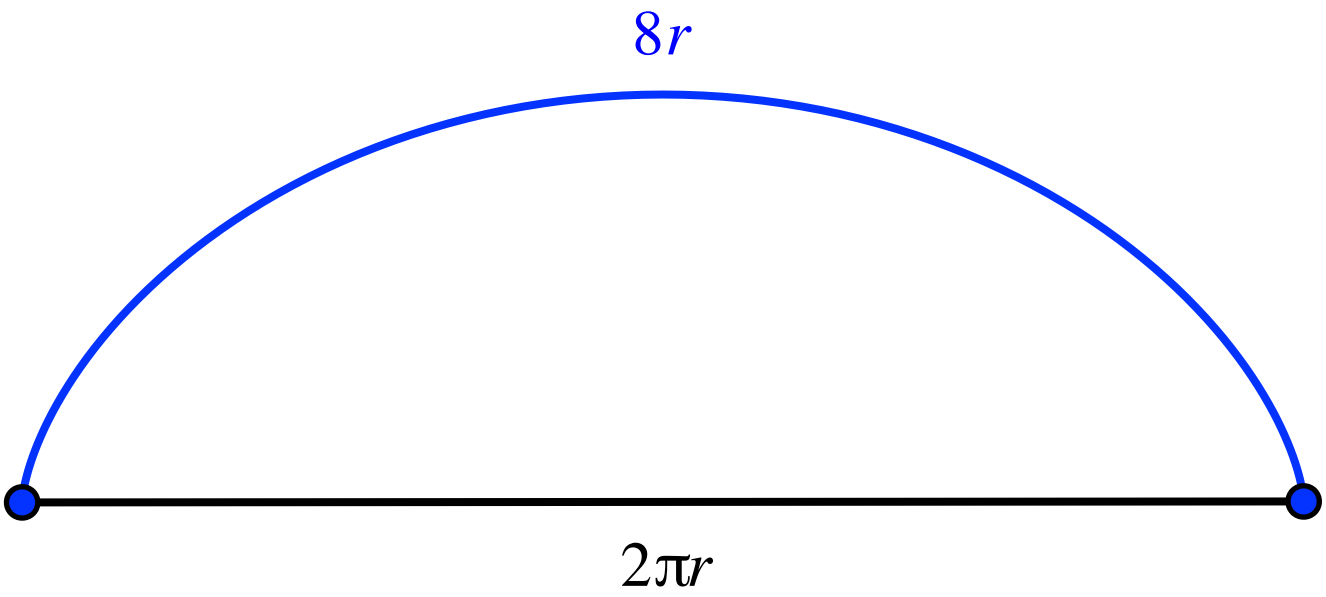
Christopher Wren
1632-1723

Zykloidenbogen = $8r$

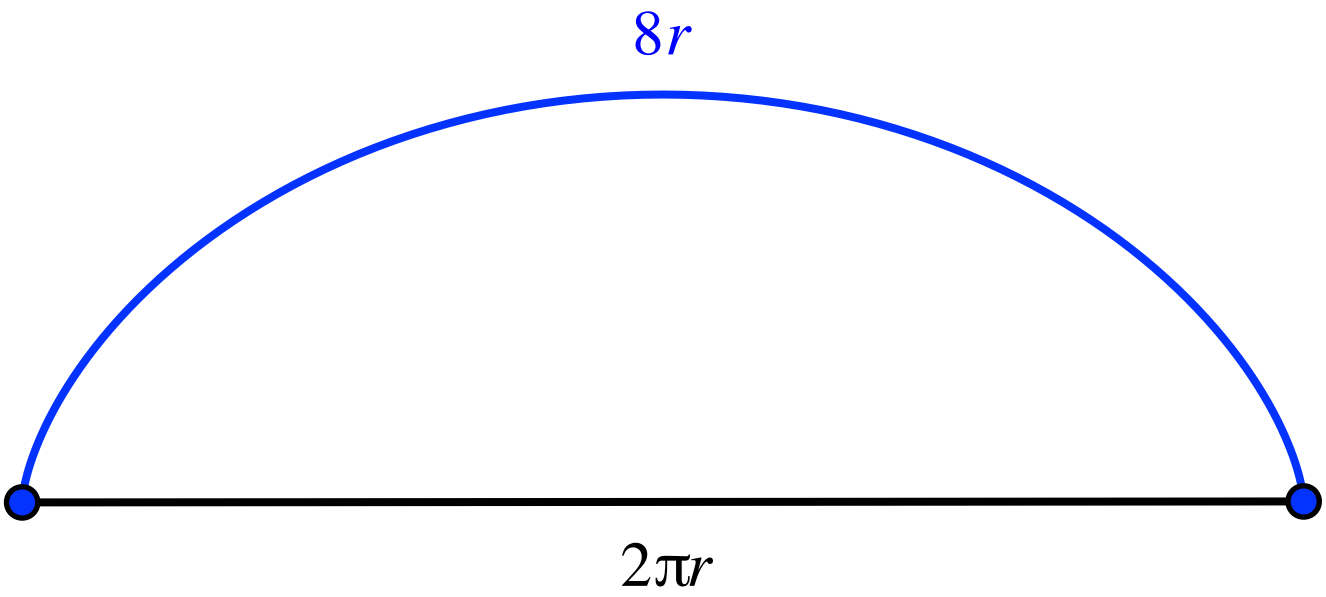


Christopher Wren
1632-1723

Zykloidenbogen = $8r$

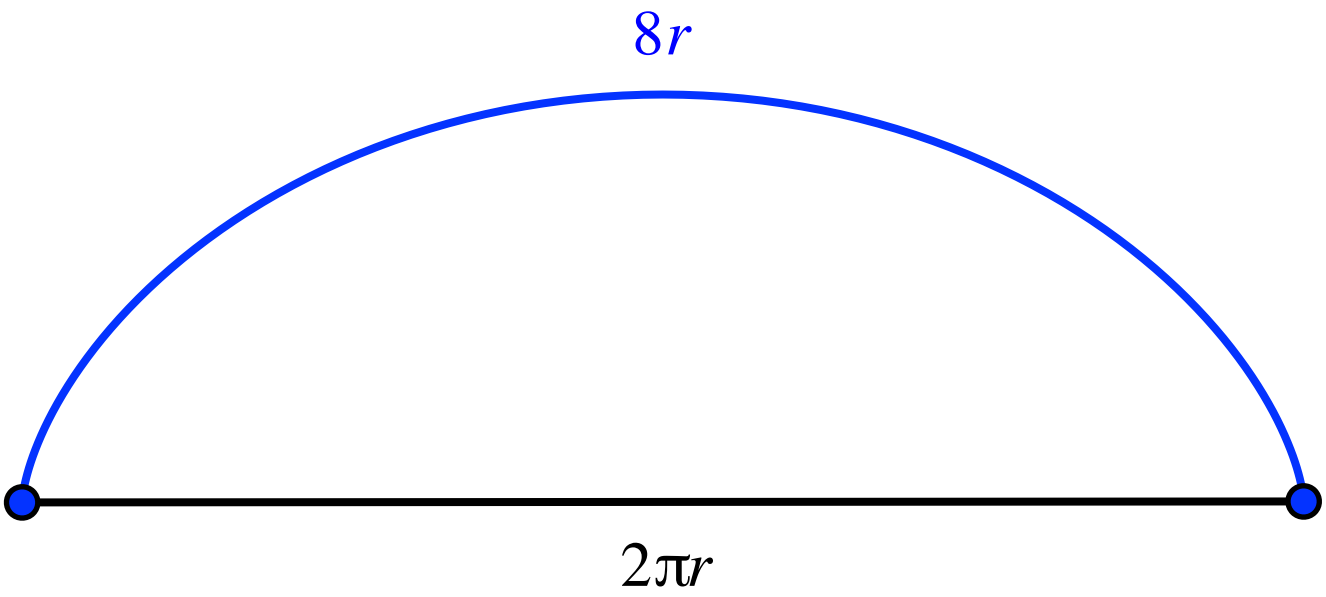


Der Umweg ist länger als der direkte Weg.



Der Umweg ist länger als der direkte Weg.

Begründung?



Der Umweg ist länger als der direkte Weg.

Was ist der direkte Weg?

Immer der Nase nach

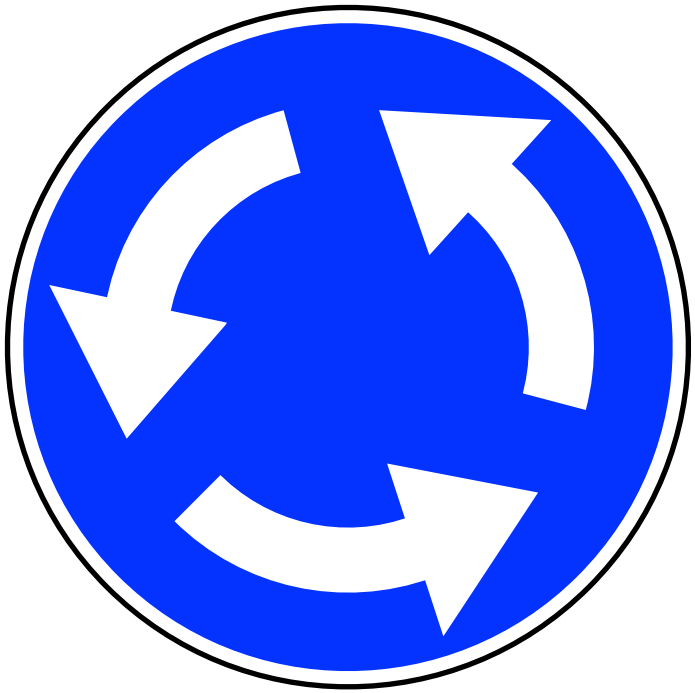
... so geh hübsch sittsam und lauf nicht vom Wege ab!

La línia recta és creació de l'home; la línia corba, de Déu.

Antoni Gaudí

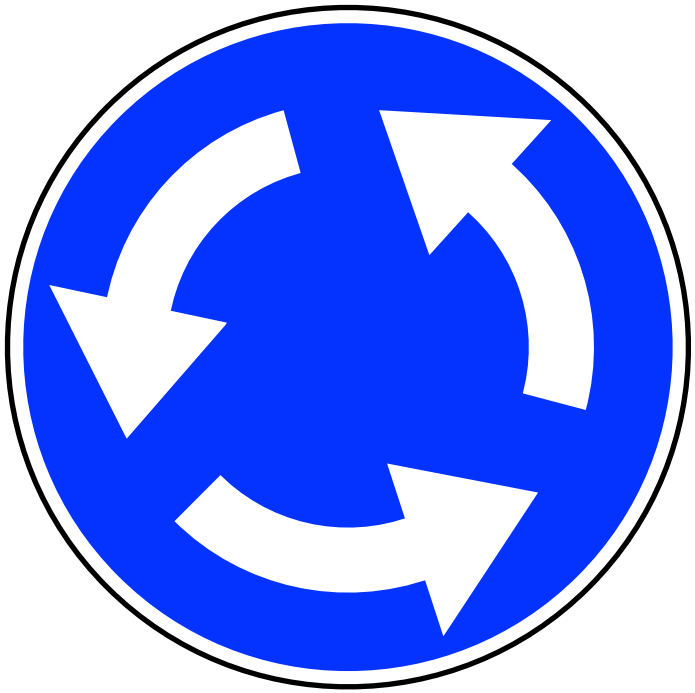
Keine Seitenkrümmung: $\ddot{x}^m + \Gamma^m_{kl}\dot{x}^k\dot{x}^l = 0$

Schere – Stein – Papier

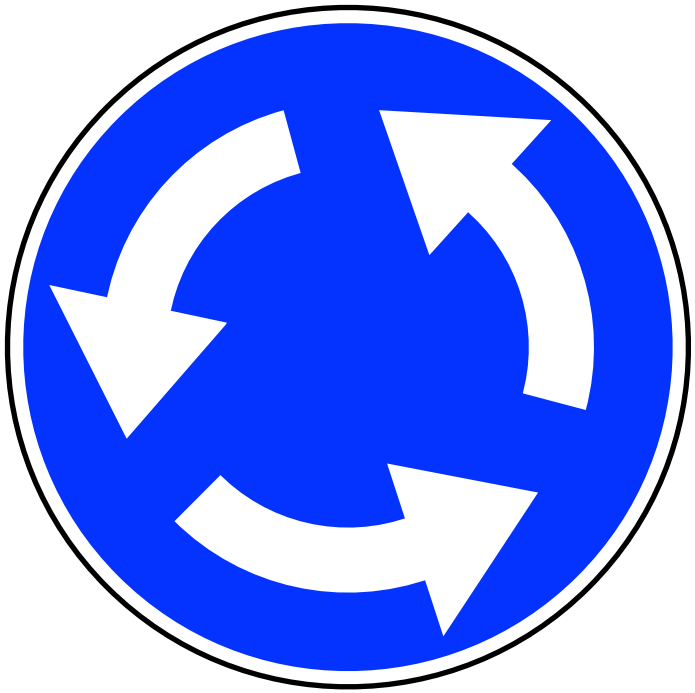


Schere – Stein – Papier

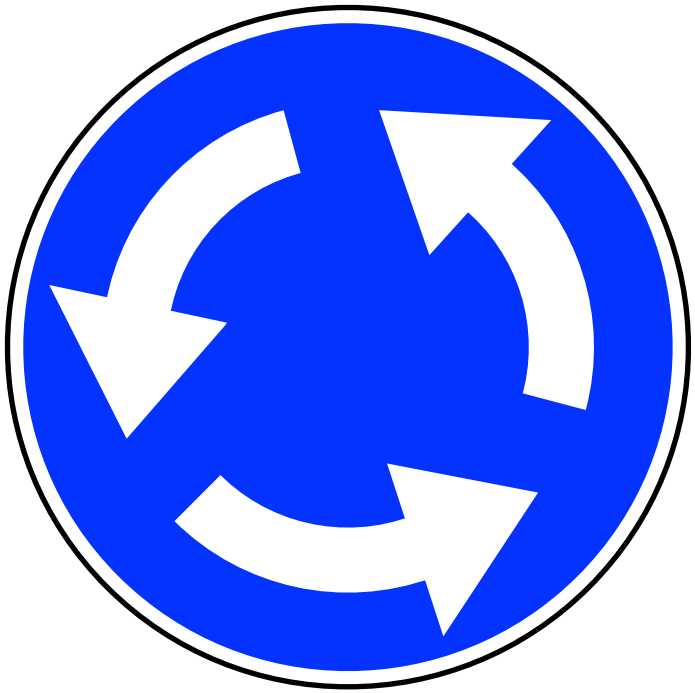
Rock – Paper – Scissors



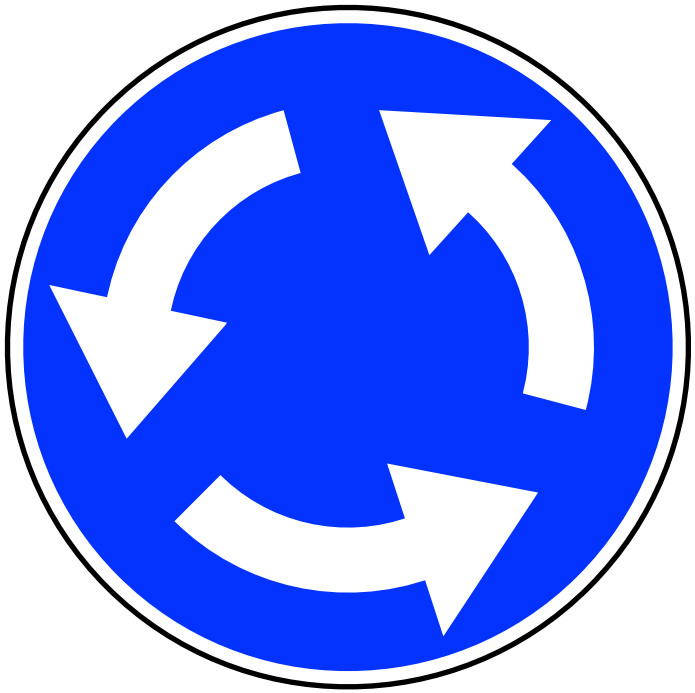
Positiver Drehsinn = Gegenuhrzeigersinn



Positiver Drehsinn = Gegenuhrzeigersinn



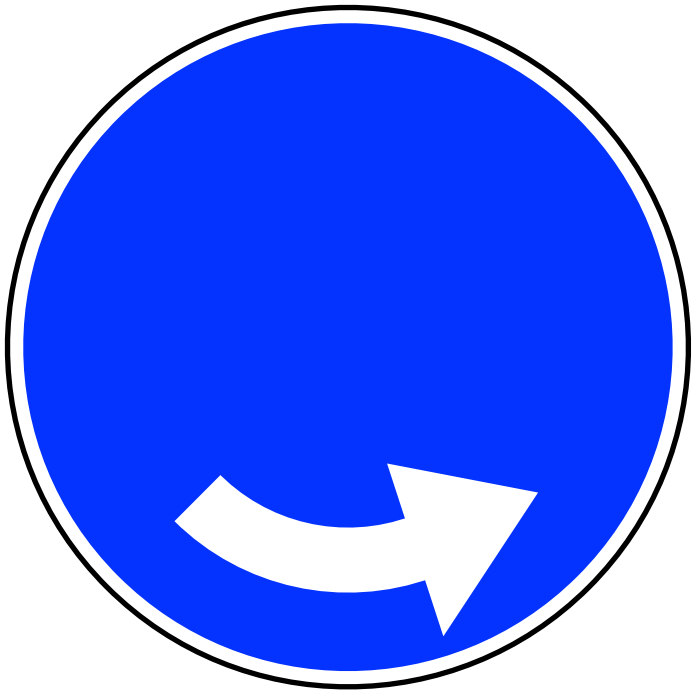
Positiver Drehsinn = Gegenuhrzeigersinn



Gut zu wissen:
Uhrzeigersinn = negativer Drehsinn

Positiver Drehsinn = Gegenuhrzeigersinn

Schere – Stein – Papier



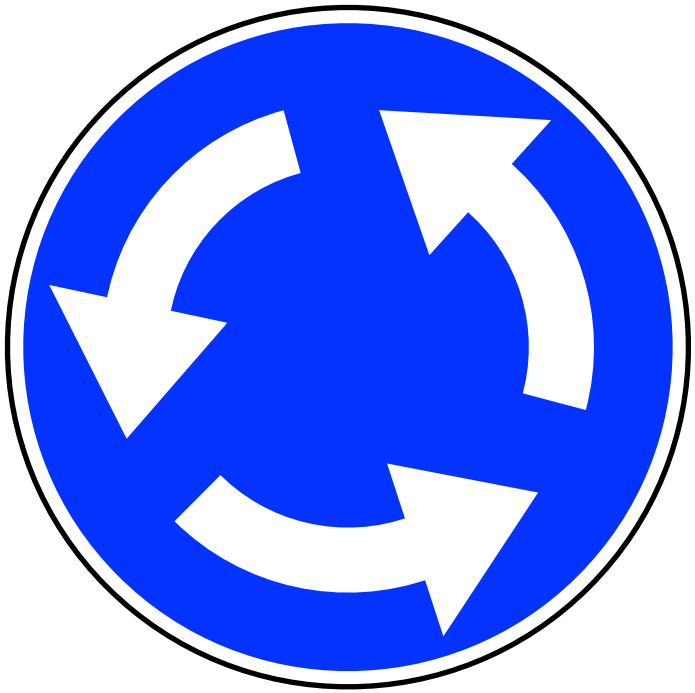
Max und Moritz:
Lämpel ist dumm

Schere – Stein – Papier

Max und Moritz:
Lämpel ist dumm

Lehrer Lämpel:
Pestalozzi ein Versager

Schere – Stein – Papier

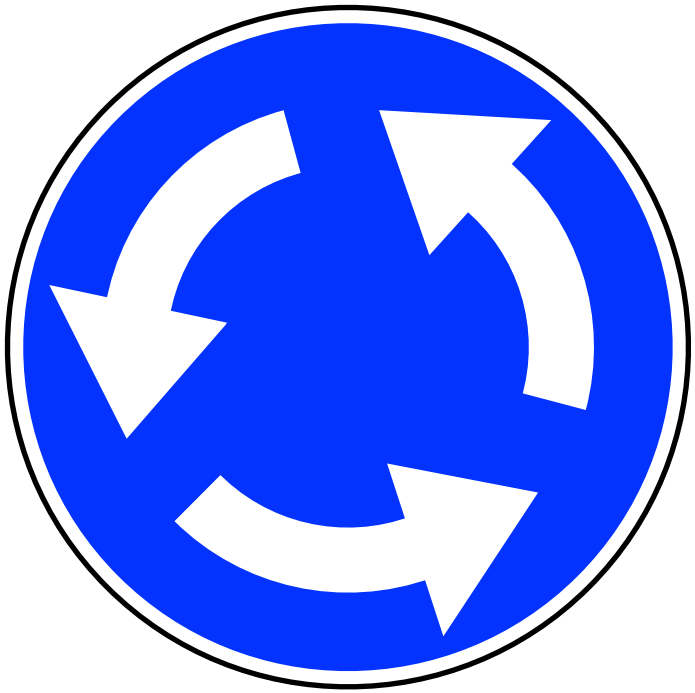


Max und Moritz:
Lämpel ist dumm

Lehrer Lämpel:
Pestalozzi ein Versager

Pestalozzi:
Max und Moritz müssen an Kopf, Herz und Hand gefördert werden

Schere – Stein – Papier



Schüler:

Lehrer sind dumm

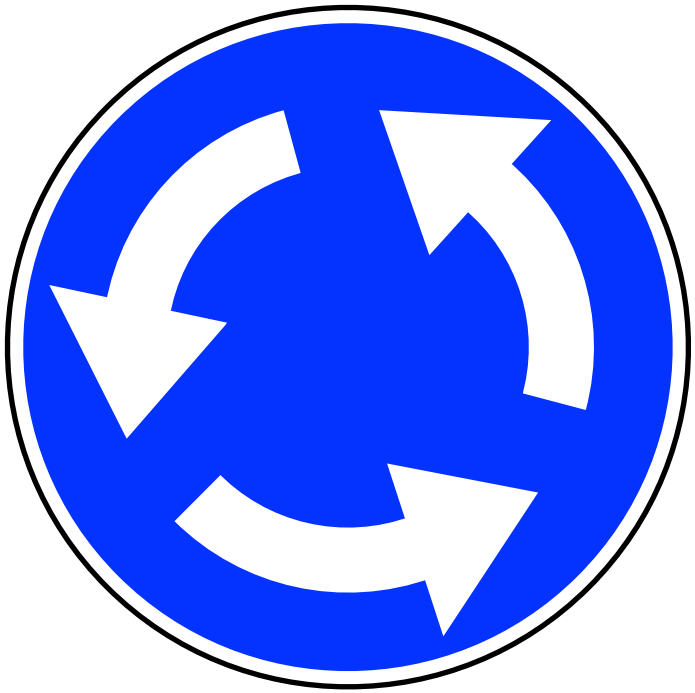
Lehrer:

Didaktiker gescheiterte Lehrer

Didaktiker:

Ohne Zweifel besteht Konsens in der Community, dass Schülerinnen und Schüler nachhaltig gefördert werden müssen

Schere – Stein – Papier

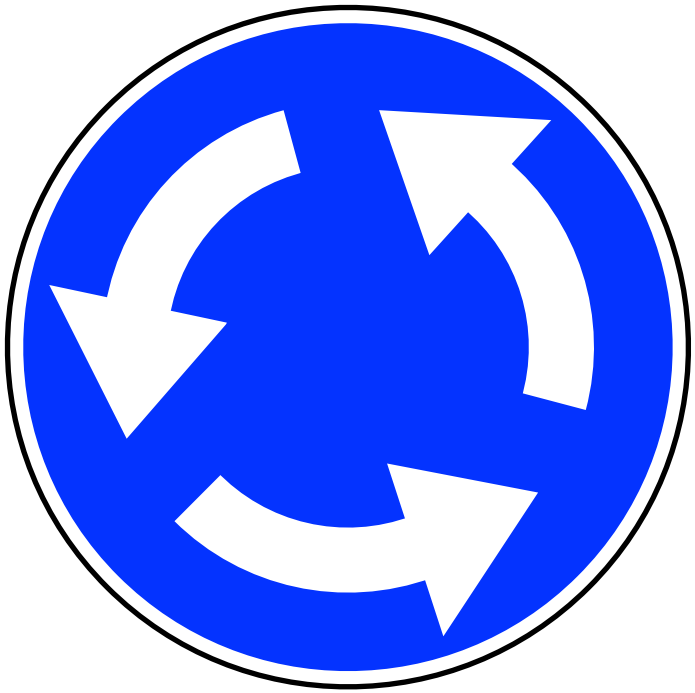


Schüler:

Lehrer sind dumm

$$\lim_{x \to 0} x\,\text{Kleinhirn} = \text{Walserhirn}$$

Schere – Stein – Papier



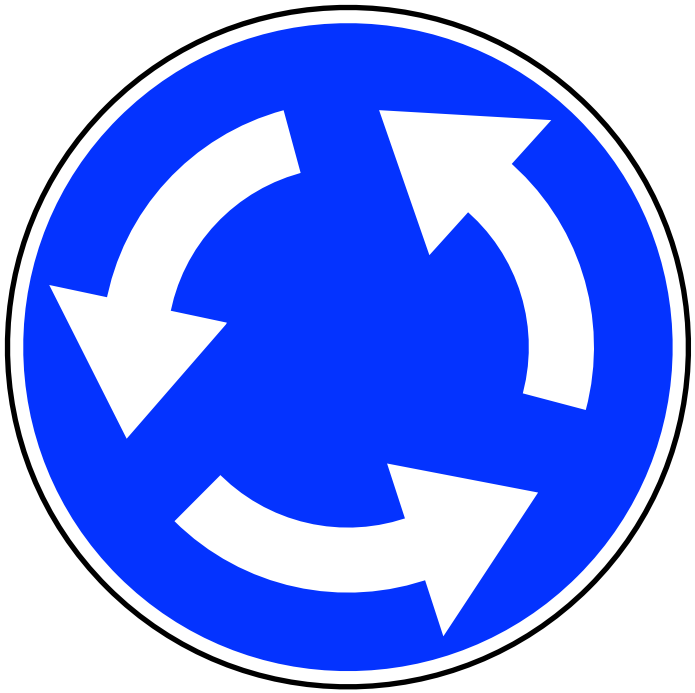
Schüler:

Lehrer sind dumm

Lehrer:

Didaktiker gescheiterte Lehrer

Schere – Stein – Papier



Schüler:

Lehrer sind dumm

Lehrer:

Didaktiker gescheiterte Lehrer

Didaktiker:

Ohne Zweifel besteht Konsens in der Community, dass Schülerinnen und Schüler nachhaltig gefördert werden müssen

Lern-Umgebung

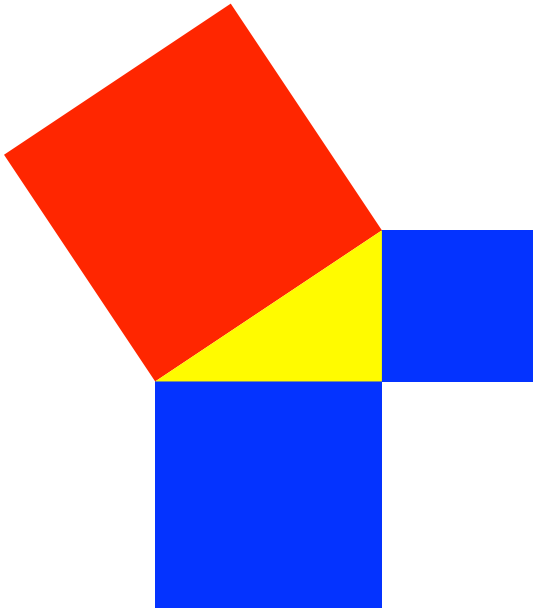
Lern-Umgebung

Gottfried Wilhelm Leibniz
1646 - 1716

Ausbrechen aus der Lern-Umgebung

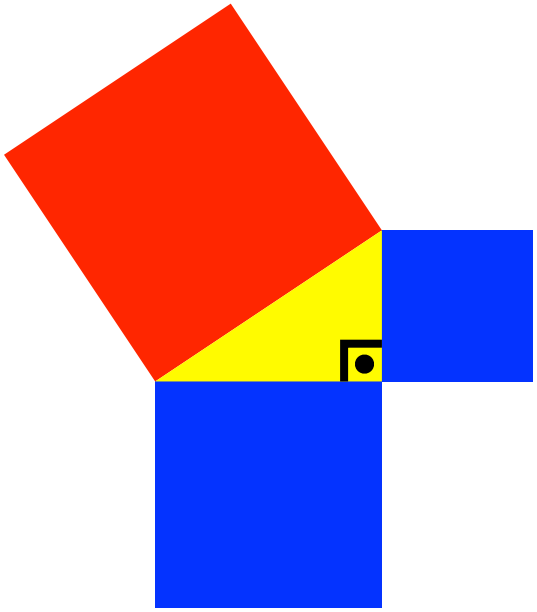
Ethischer (krimineller) Aspekt

Ausbrechen aus der Lern-Umgebung



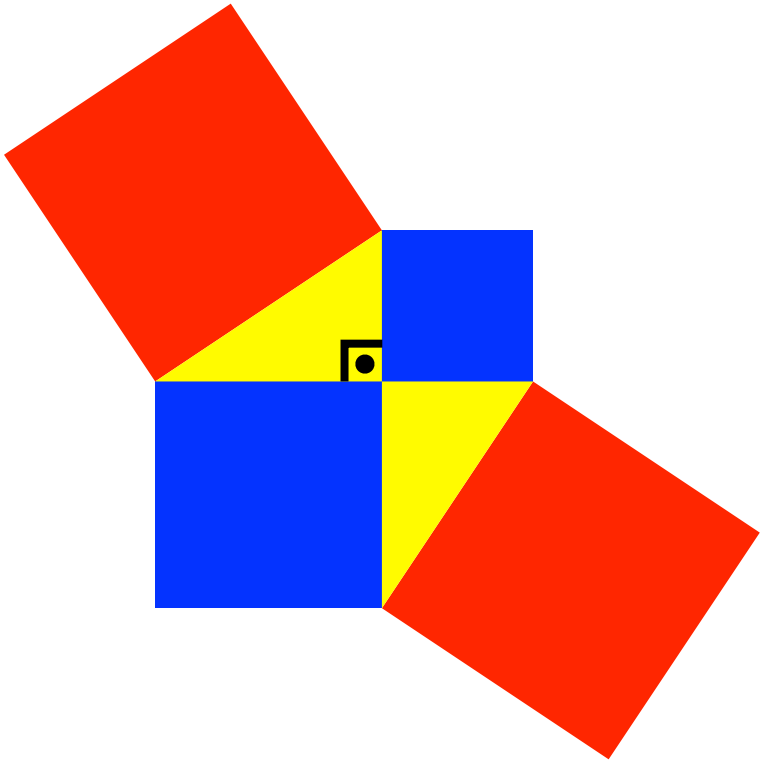
rot = blau

Ausbrechen aus der Lern-Umgebung



rot = blau

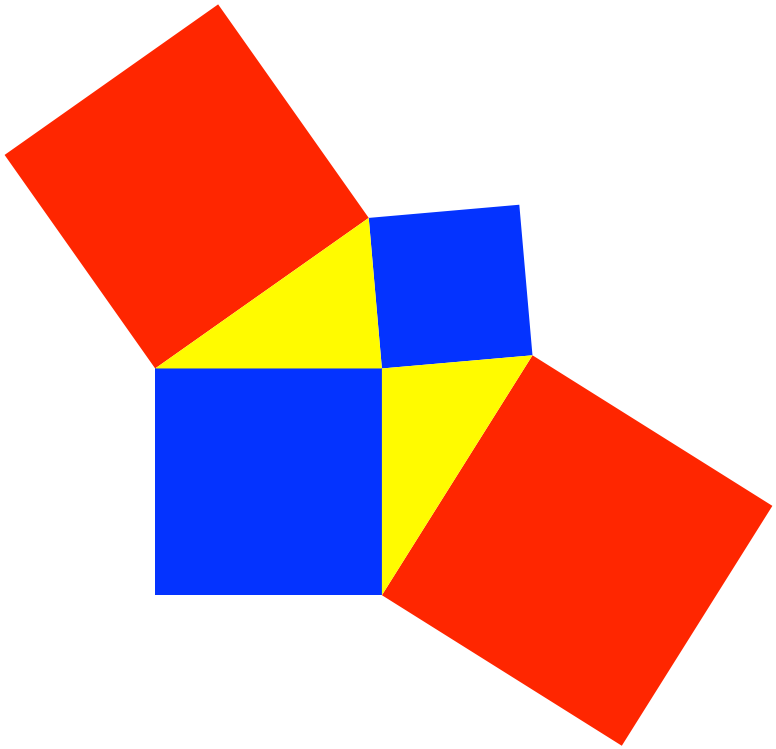
Max und Moritz



rot = 2 × blau

Max und Moritz

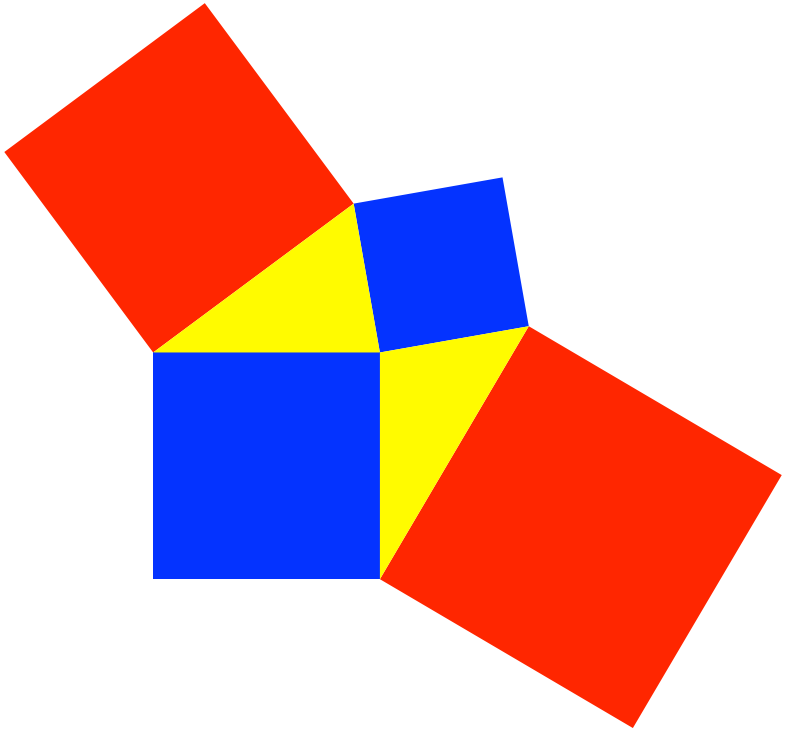
Der Pythagoras wackelt



$$\text{rot} \overset{?}{=} 2 \times \text{blau}$$

Max und Moritz

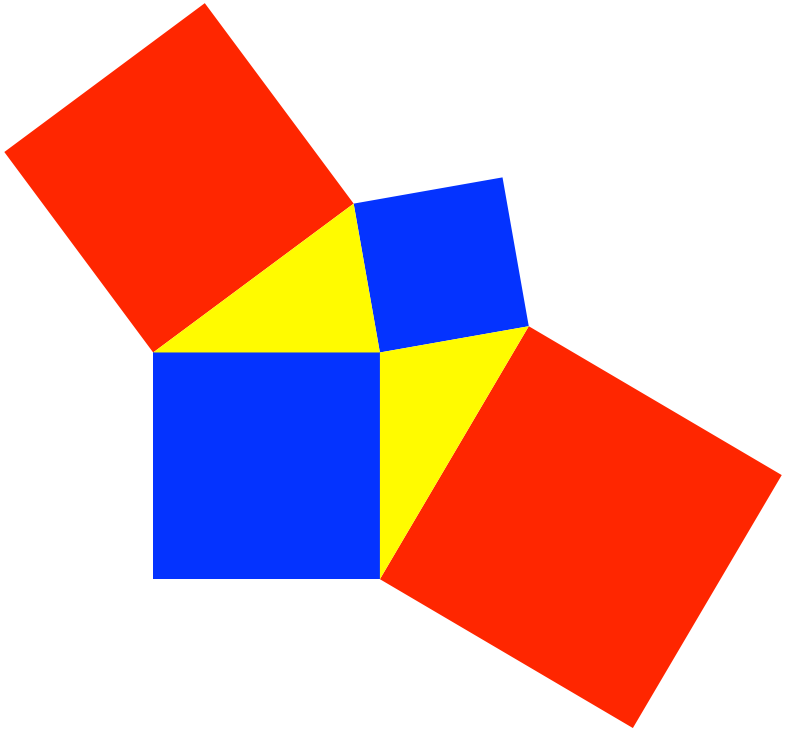
Der Pythagoras wackelt



$$\text{rot} \overset{?}{=} 2 \times \text{blau}$$

Gilt das Kompensationsprinzip?

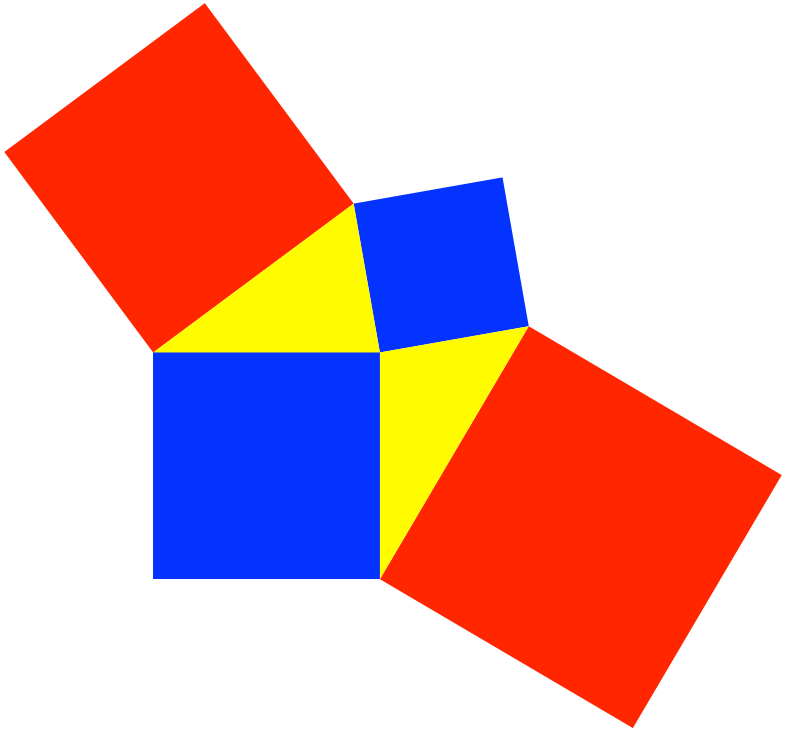
Max und Moritz



rot = 2 × blau

Beweis Hausaufgabe

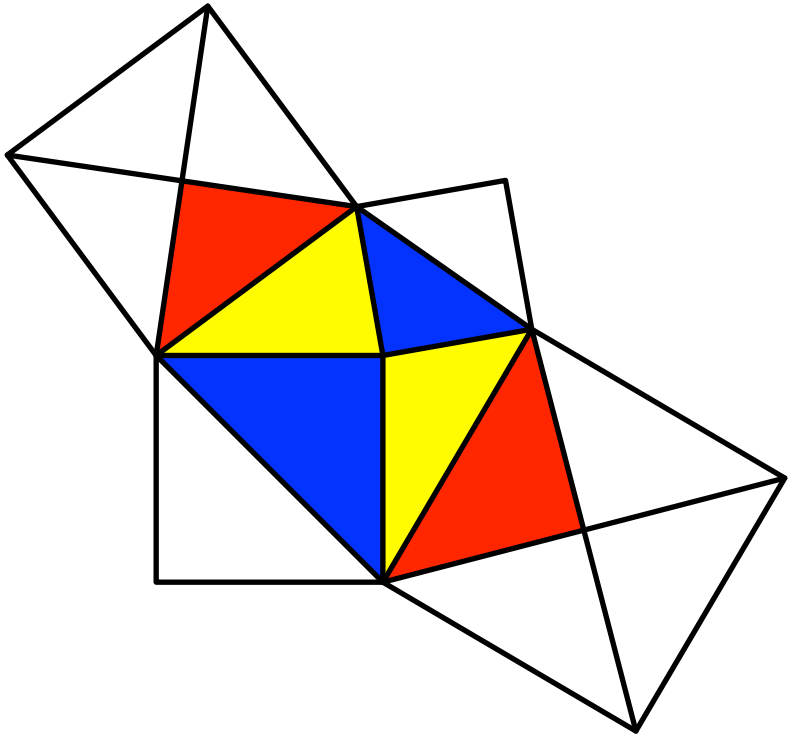
Max und Moritz



rot = 2 × blau

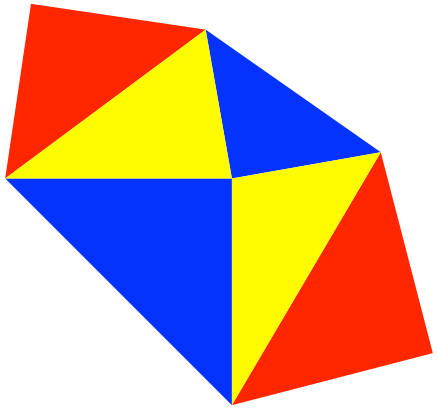
Störender Faktor 2

Max und Moritz - Theorem

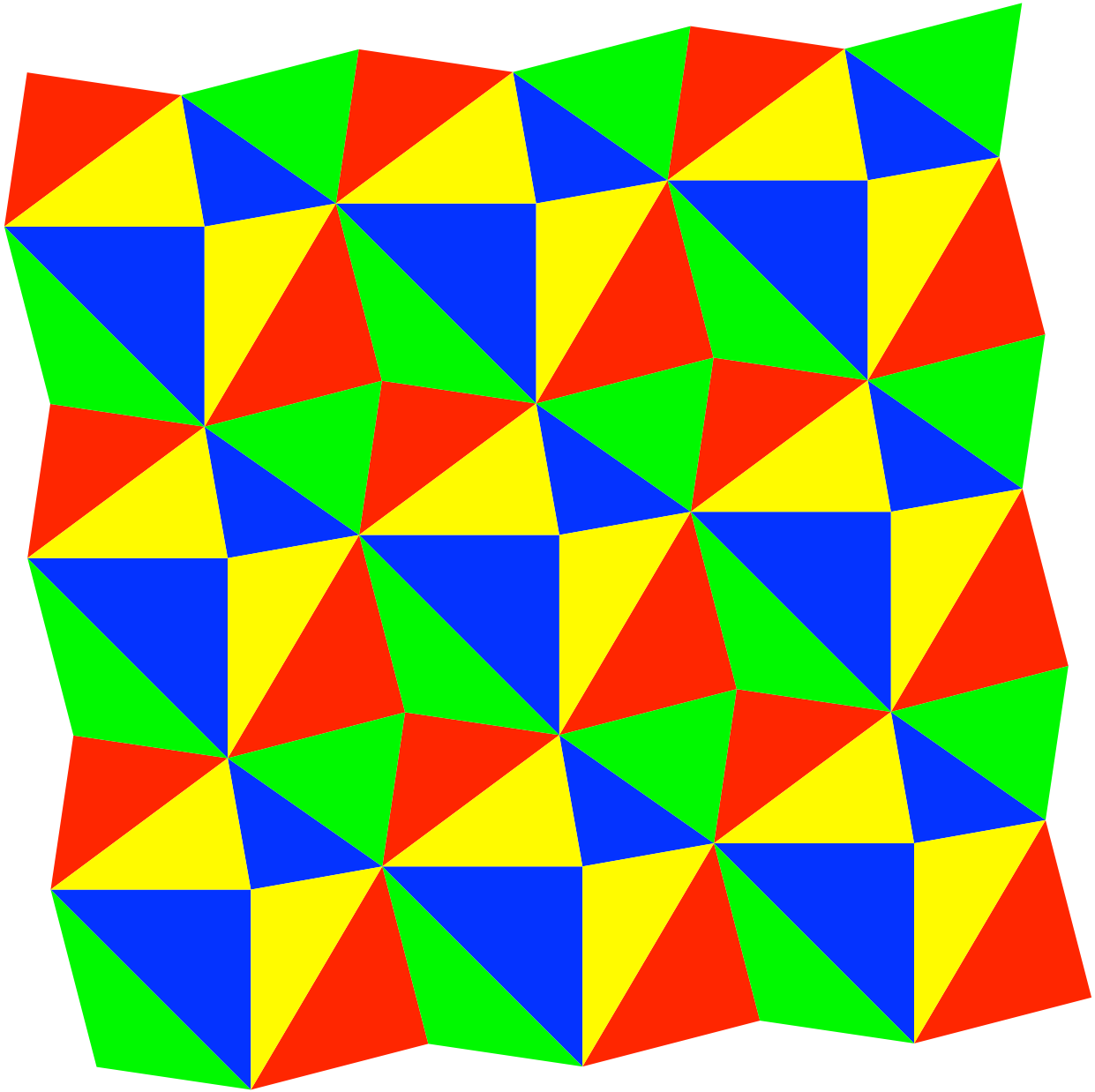


rot = blau

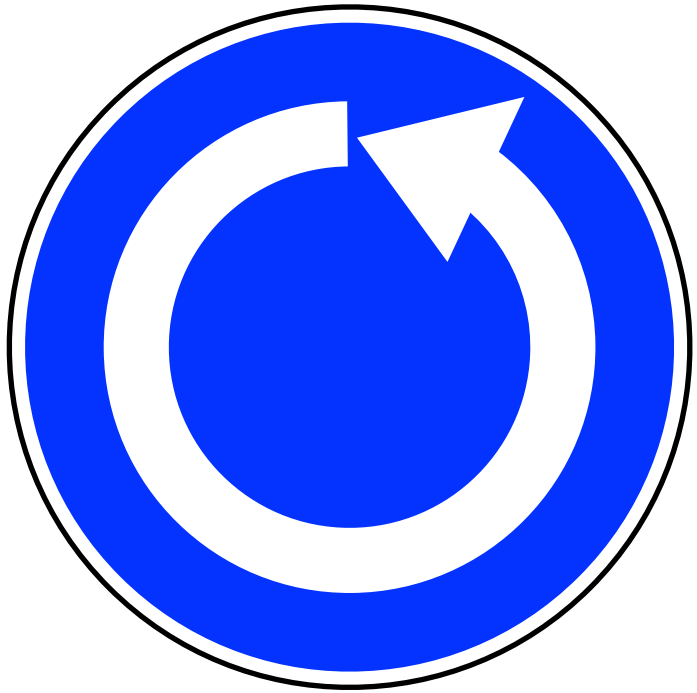
Max und Moritz - Theorem



rot = blau



Danke



Dank an:
Unbekannte Besucher im Mathematikum, Gießen