

**Impossible or possible?**

Es freut uns, dass wir wieder etwas zur Strobltagung beitragen dürfen  
(Burghard und Gerda)

**PISA-Test in GZ/DG**

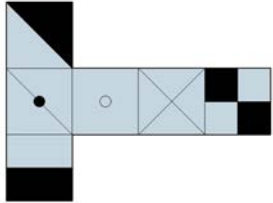
- Possible
- Impossible

**Dimension der Bildungsstandards**  
(vgl. BIFIE)


Handlungsdimension  
Inhaltsdimension  
Komplexitätsdimension

Sep 13-19:30

**Würfel**

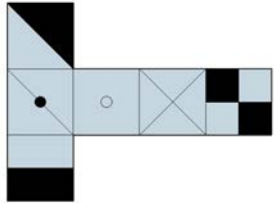


A B C D E




Sep 13-19:30

**Würfel Lösung**



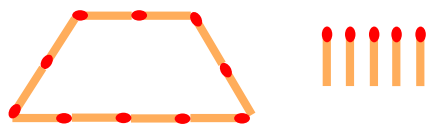
A B C D E



Sep 13-19:30

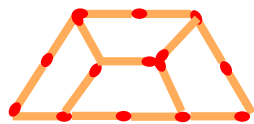
**Streichhölzer hinzufügen**

vgl. Picon 2004, S.44



Sep 13-19:30

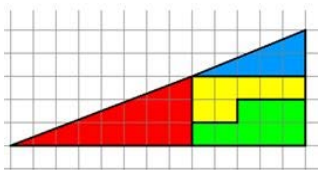
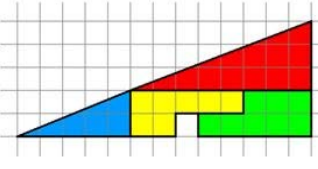
**Streichhölzer hinzufügen Lösung**



Sep 13-19:30

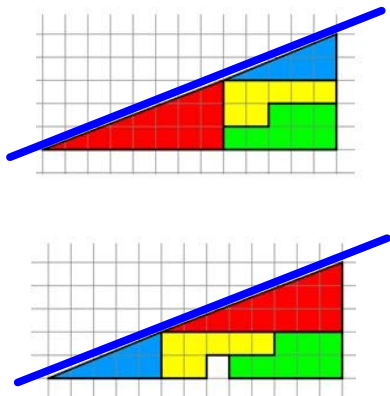
**Dreieck**

(vgl. Picon 2000, S.62)

Sep 13-19:30

### Dreieck - Lösung



Sep 13-19:30

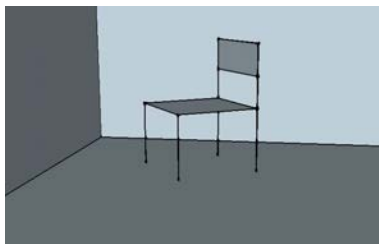
### Drache

vgl. Binary Arts



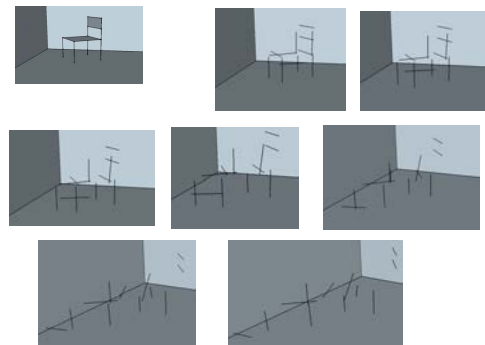
Sep 13-19:30

### Stuhl



Sep 13-19:30

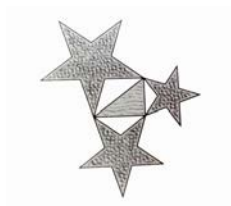
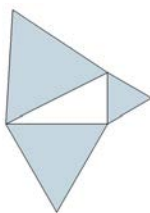
### Lösung mit Sketchup



Sep 13-19:30

### Satz des Pythagoras

(vgl. Polster 2014, S 11)



Lösung

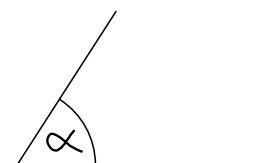
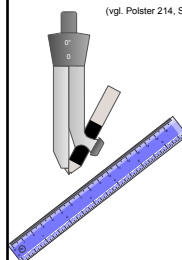
$$\frac{a^2}{4} + \sqrt{3} + \frac{b^2}{4} + \sqrt{3} = \frac{c^2}{4} + \sqrt{3}$$

usw.

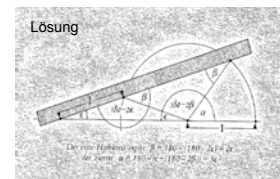
Sep 13-19:30

### Winkel dritteln

(vgl. Polster 214, S 53)



Lösung



Sep 13-19:30

## Quadratur des Kreises

(vgl. Polster 214, S 53)

$A_{\text{Kreis}} = A_{\text{Rechteck}} = A_{\text{Quadrat}}$

Sep 13-19:30

### Quadratur des Kreises - Lösung

$A_{\text{Kreis}} = A_{\text{Rechteck}} = A_{\text{Quadrat}}$

Rollt man den Kreis eine halbe Umdrehung auf eine Gerade ab und ergänzt diese zu einem Rechteck mit der Breite  $r$ , ergibt sich eine Flächengleichheit. Die Gerade (halber Kreisumfang) wird um  $r$  verlängert - im roten  $r$ . Dreieck entspricht die Höhe der Seitenlänge des Quadrates und mittels Höhensatz lässt sich der Flächeninhalt des Quadrates ermitteln.

Sep 13-19:30

## Pi = 2

(vgl. Polster 214, S 58)

Radius des Halbkreises = 1  
Bogenlänge = Pi

Radien werden immer halbiert -->  
Bogenlänge bleibt jeweils Pi

Dem Durchmesser des großen Halbkreises nähern sich die Reihen immer kleinerer Halbkreise an. Somit nähern sich deren Bogenlängen der Länge des Durchmessers an. Doch jede Reihe ist klar genauso lang wie der große Halbkreis. Daher ist ein Halbkreis genauso lang wie sein Durchmesser?!?!?

Sep 13-19:30

## Verdoppelung des Würfelvolumens

(vgl. Polster 214, S 53)

$V = 1 \text{ dm}^3$        $V = 2 \text{ dm}^3$

Sep 13-19:30

## Verdoppelung des Würfelvolumens - Lösung

Sep 13-19:30

Wir hoffen, ihr hattet ebensoviel Spaß wie wir bei der Vorbereitung.

Danke für eure Mitarbeit

Sep 9-17:50