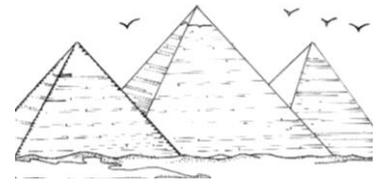


# Geometrie XXL

Zeichnen und konstruieren wie antike Baumeister



## Die Mittelsenkrechte



### Auftrag:

Konstruiere mit der Maurerschnur eine Strecke  $AB$  mit der Länge 5 Meter.

Fälle nun die Mittelsenkrechte auf die Strecke  $AB$ . Beschrifte alle Punkte, Geraden und Strecken.

Miss nach, ob die Strecken  $AM$  und  $MB$  tatsächlich gleich lang sind. Hast du die Konstruktion genau gezeichnet?

### Material:

- Paketschnur
- Maurerschnur
- Nagel
- Kreide
- Messband



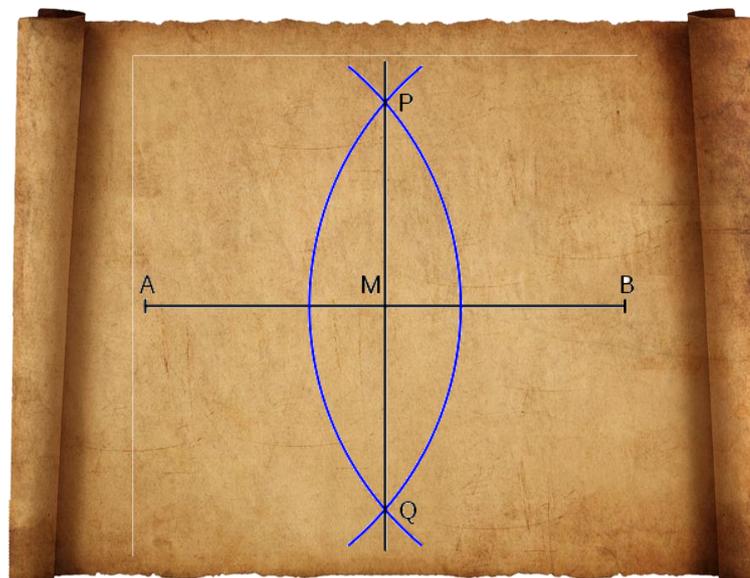
Konstruiere zuerst eine Gerade, die etwas länger als **5m** ist.

Bestimme die Punkte  $A$  und  $B$ .

Zeichne einen Kreisbogen um den Punkt  $A$  mit einem Radius, der grösser ist als die Hälfte der Strecke  $AB$ .

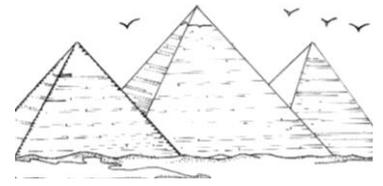
Zeichne einen Kreisbogen um den Punkt  $B$  mit dem genau gleichen Radius.

Verbinde die entstandenen Schnittpunkte  $P$  und  $Q$  mit einer Geraden.



# Geometrie XXL

Zeichnen und konstruieren wie antike Baumeister



## Kreis von Thales



### Auftrag:

Konstruiere mit der Maurerschnur eine Strecke  $AB$  mit der Länge 5 Meter.

Bestimme (schätze) den Mittelpunkt  $M$  eines Halbkreises. Zeichne den Halbkreis mit  $r = 4$  Meter.

Wähle die Punkte  $C_1$ ,  $C_2$  und  $C_3$  beliebig auf der Kreislinie und verbinde die Punkte jeweils mit  $A$  und  $B$ . Beschrifte alle rechten Winkel.

Miss nach, ob die Winkel  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$  und  $\gamma_3$  tatsächlich  $90^\circ$  entsprechen. Hast du die Konstruktion genau gezeichnet?

### Material:

- Paketschnur
- Maurerschnur
- Nagel
- Kreide
- Messband



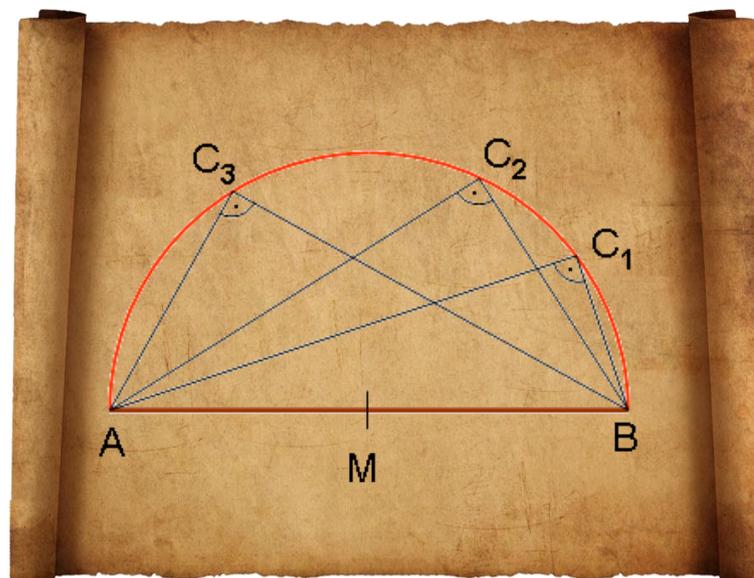
Konstruiere zuerst eine Gerade, die etwas länger als 5m ist.

Bestimme die Punkte  $A$ ,  $B$  und den Mittelpunkt  $M$ .

Zeichne einen Kreisbogen um den Punkt  $M$  mit einem Radius von 4m.

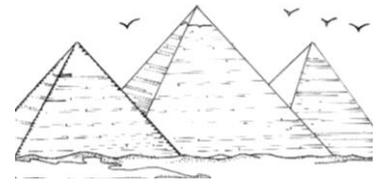
Bestimme die Punkte  $C_1$ ,  $C_2$  und  $C_3$ .

Verbinde die Punkte mit Geraden.



# Geometrie XXL

Zeichnen und konstruieren wie antike Baumeister



## Pythagoras



### Auftrag:

Konstruiere mit der Maurerschnur eine Strecke AB (Hypothense  $c$ ) mit der Länge **5 Meter**.

Konstruiere die beiden Katheten  **$a = 3\text{m}$**  und  **$b = 4\text{m}$** .

Überprüfe nun folgende Gleichung:

$$a^2 + b^2 = c^2?$$

Was stellst du fest?

### Material:

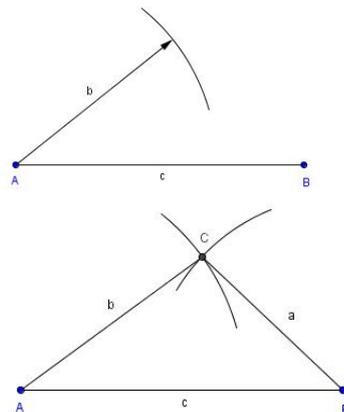
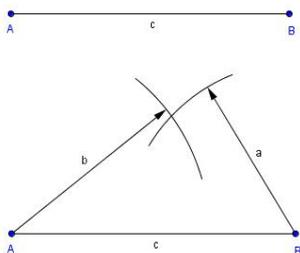
- Maurerschnur
- Paketschnur
- Nagel
- Kreide
- Messband



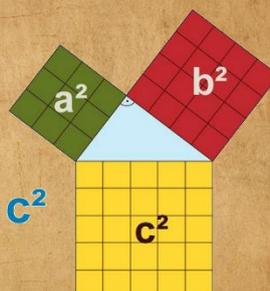
Konstruiere zuerst eine Gerade, die etwas länger als 5m ist.

Bestimme die Punkte A und B.

Konstruiere mit der Schnur (Zirkel) den (Schnitt-)Punkt C, indem du die beiden Katheten  $a$  und  $b$  überträgst.

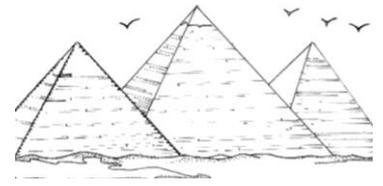


$$a^2 + b^2 = c^2$$



# Geometrie XXL

Zeichnen und konstruieren wie antike Baumeister



## Quadrat

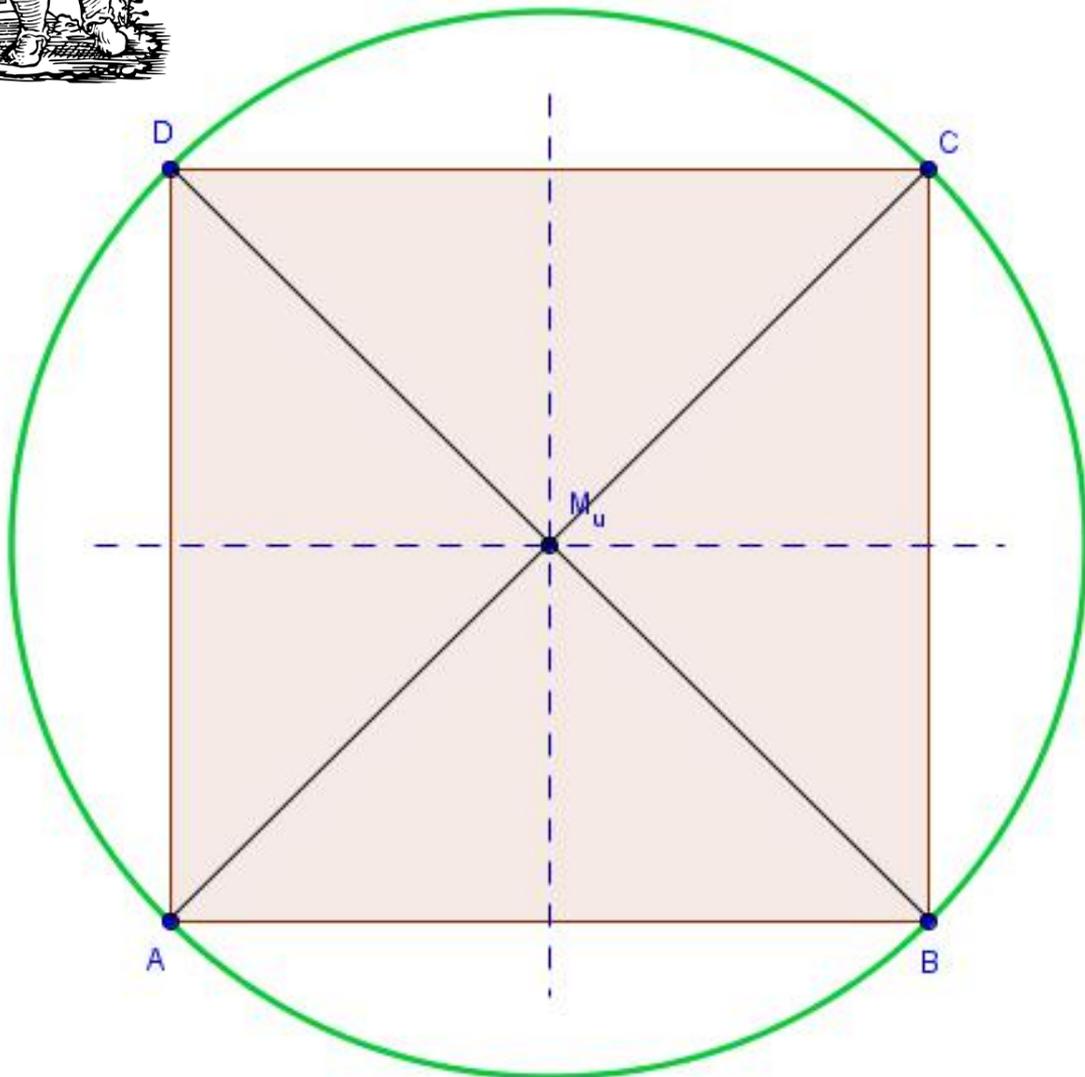
**Auftrag:**

Konstruiere ein Quadrat mit ca. **5m** Seitenlänge



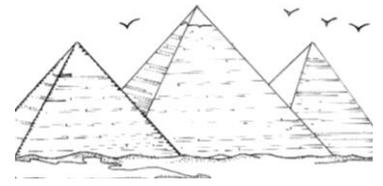
**Material:**

- Maurerschnur
- Paketschnur
- Nagel
- Kreide
- Messband



# Geometrie XXL

Zeichnen und konstruieren wie antike Baumeister



## Gleichseitiges Dreieck

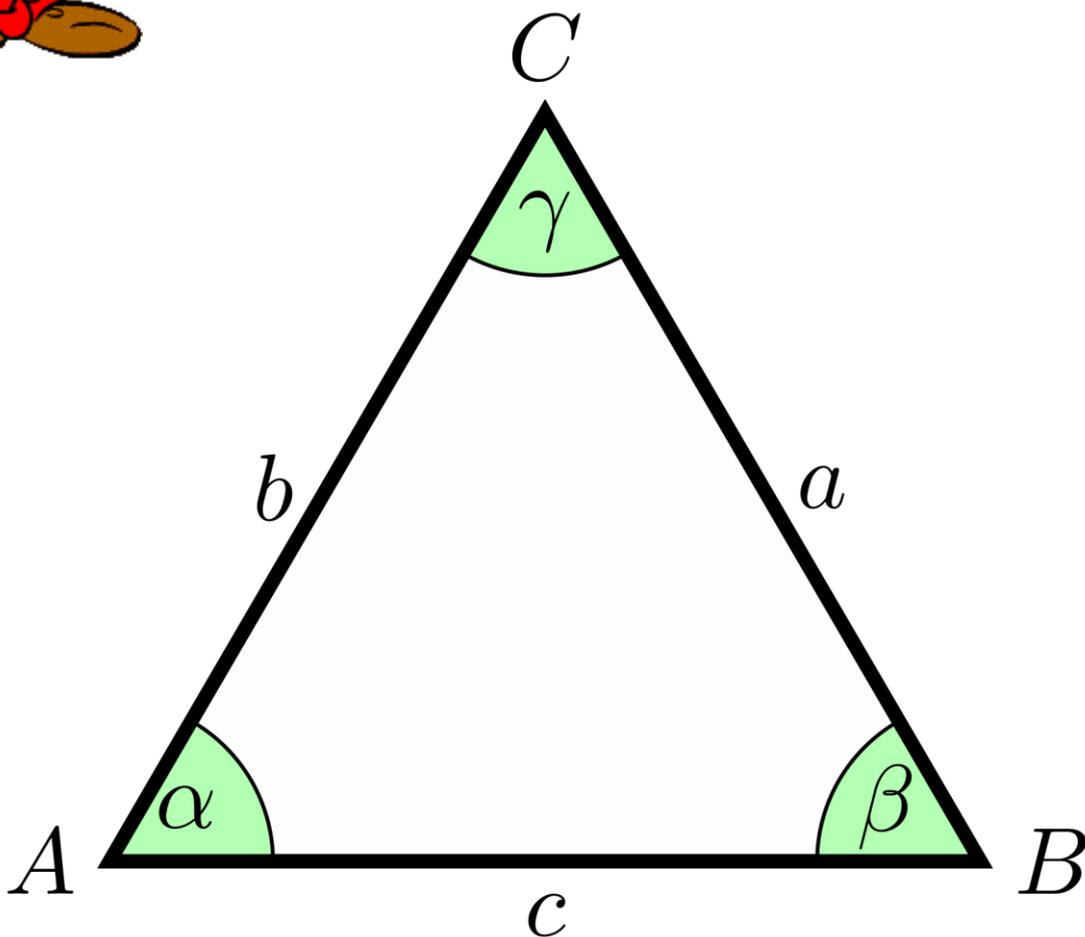
**Auftrag:**

Konstruiere ein gleichseitiges Dreieck mit **6m** Seitenlänge.



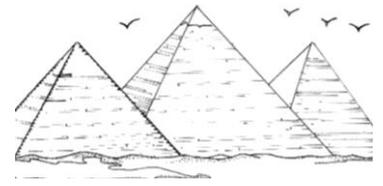
**Material:**

- Maurerschnur
- Paketschnur
- Nagel
- Kreide
- Messband



# Geometrie XXL

Zeichnen und konstruieren wie antike Baumeister



## Zirkelblume

### Auftrag:

Konstruiere eine Zirkelblume mit Kreisen mit **3m** Radius.



### Material:

- Maurerschnur
- Paketschnur
- Nagel
- Kreide
- Messband

