

Auch in dieser Stunde wollen wir uns der Beantwortung der Fragen *Wann ist ein Beweis richtig? Wann ist ein Beweis falsch?* nähern. Verwende dieses Arbeitsblatt, um deine Bearbeitungen und die Ergebnisse aus dieser Stunde festzuhalten.

Donald Trump (2017) sagte folgenden Satz:

„The news is fake, because so much of the news is fake.“

1. **Bestimme** die Behauptung der Aussage von Donald Trump und das Argument, mit dem er die Aussage begründet.

2. **Beschreibe** das Problem, welches sich bei der Begründung dieser Aussage ergibt.

Notiere die Definition des Begriffs *Zirkelschluss*.

3. **Gib** eine zirkuläre Begründung für den Satz des Pythagoras **an** (Zirkelschluss).
Hinweis: Es handelt sich dabei dann nicht um einen gültigen mathematischen Beweis.

4. **Markiere** in der folgenden Begründung für den Satz des Pythagoras das zirkuläre Argument.

Begründung für den Satz des Pythagoras

Betrachte das Dreieck ABC mit den Kathetenlängen a und b sowie der Hypotenusenlänge c. Da in einem rechtwinkligen Dreieck das Quadrat über die Hypotenuse genauso groß ist wie die Summe der Quadrate über die Katheten, gilt $a^2+b^2=c^2$. Damit ist die Behauptung und der Satz des Pythagoras bewiesen.

5. **Konstruiere** in deinem Heft mit den Argumenten aus dem Beweispuzzle zur *Innenwinkelsumme von Dreiecken* eine Begründung mit einem zirkulären Argument (Zirkelschluss).

Notiere die Regel für nicht-zugelassene Argumente in mathematischen Beweisen, die ihr als Klasse gemeinsam formuliert habt.