

1. Im Schaufelrad-Beweis nach Perigal werden Teilflächen gedreht und neu angeordnet.

a) Beschreibe was mit den Teilflächen (auf den Katheten aufliegend) geschieht.

b) Erkläre, warum sich die Gesamtfläche nicht ändert, obwohl sich die Form verändert.

c) Begründe, warum dieser Vorgang als Beweis gilt.

2. Eine Schülerin sagt: „Der Poncelet-Beweis ist nur ein Trick mit Formen.“

a) Erkläre, warum diese Aussage unvollständig ist.

b) Was macht den Poncelet-Beweis zu einem echten mathematischen Beweis?

3. Erkläre, wie aus dem Satz des Ptolemäus der Satz des Pythagoras folgt.