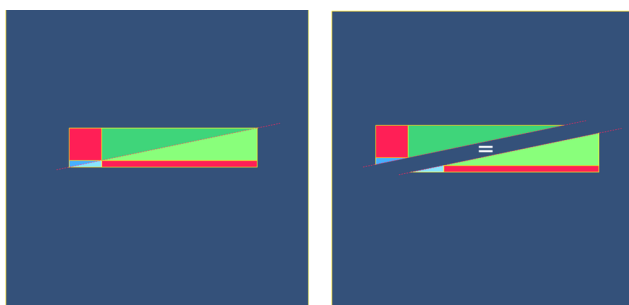


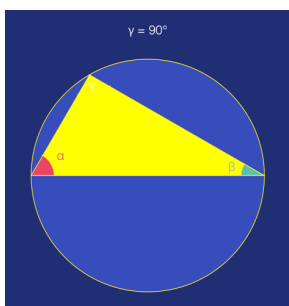
Lerngegenstand: Höhensatz

Wenn dir der Satz des Pythagoras bekannt ist, begegnest du sicher auch bald dem **Höhensatz**. Er wurde vor Jahrtausenden bewiesen. Auch wenn es einmal keine Menschen und keine Erde mehr geben wird, bleibt er gültig, denn mathematische Wahrheiten sind ewig gültig.

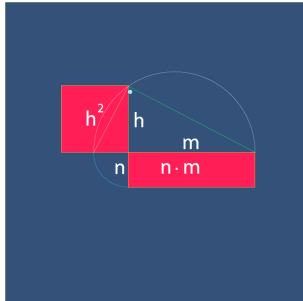


Schaue das linke Bild genau an: Ein mehrfarbiges Rechteck, eine Diagonale, ein **rotes Quadrat** und ein **rotes, schmales Rechteck**. Versuche zu verstehen, warum die beiden roten Figuren die gleiche Fläche haben. (Ist dir das nicht ganz klar, findest du im Internet eine Erklärung mit dem Suchbegriff **Satz vom Gnomon**.)

Erinnere dich zurück an den **Thaleskreis** (auch dazu gibt es ein Daumenkino): **Alle Winkel am Halbkreisbogen sind rechte Winkel.**



Schau dir jetzt das Daumenkino **Höhensatz** langsam an, Seite für Seite.
Versuche, deine Erkenntnisse in einigen Sätzen zu erklären.



Du kannst für deine Erklärung die folgenden Begriffe verwenden:

- **n** und **m** sind Höhenabschnitte
- **h** ist die Höhe des rechtwinkligen Dreiecks
- der **Halbkreis** ist der **Thaleskreis**.

Vielen Dank an Eugen Jost für das Teilen der Daumenkino-Idee