

Referat über den Satz des Cavalieri

von F. G., Klasse 9a, 2011

Inhalt

- **Bonaventura Francesco Cavalieri**
 - **Leben**
 - **Mathematische Erkenntnisse**

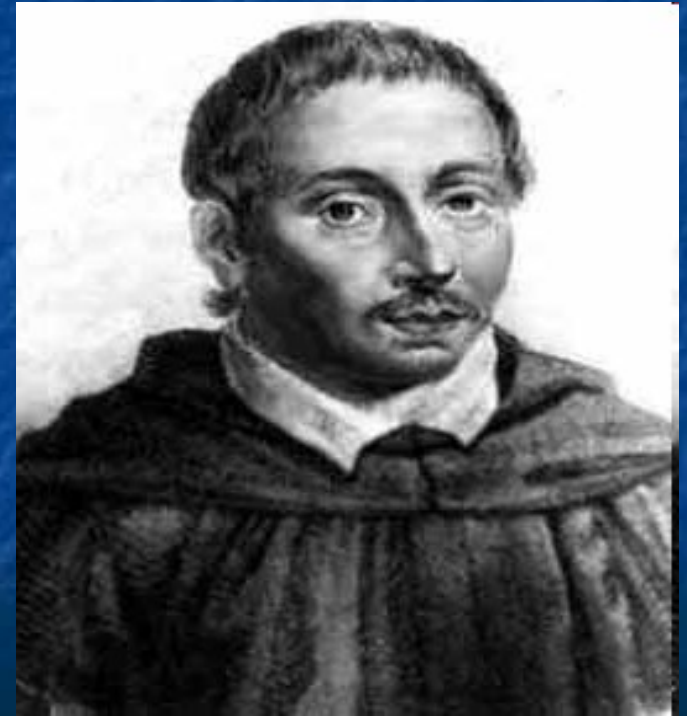
- **Satz des Cavalieri**
 - **Bedingungen**
 - **Beispiele**

Bonaventura Francesco Cavalieri...

...war ein italienischer **Mathematiker**, **Jesuat** und **Astronom**

* 1598 in Mailand

† 3. Dezember 1647 in Bologna



Erkenntnisse

- Wurde 1629 Professor in Bologna
- sein dort fertig gestelltes Hauptwerk über Geometrie wurde zu einem der einflussreichsten Büchern in der Entwicklung der Mathematik
- er verknüpfte als erster Mathematiker das Volumen mit dem Flächeninhalt

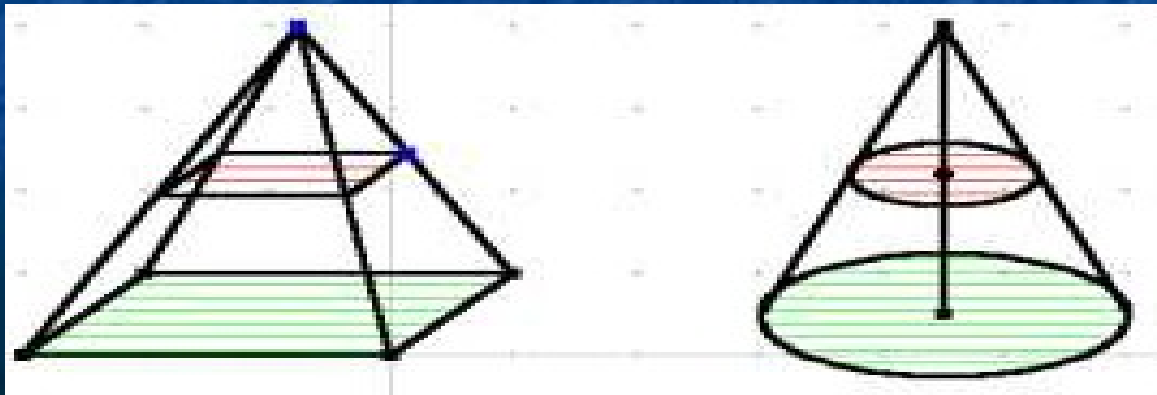
Satz des Cavalieri

(Cavalierisches Prinzip)

Bedingungen

Zwei Körper haben das gleiche Volumen, wenn sie folgende Bedingungen erfüllen:

- Die Grundflächen haben den gleichen Inhalt
- Die Körperhöhen sind gleich hoch
- Alle Schnittflächen im gleichen Abstand zur Grundfläche sind inhaltsgleich



Beispiele



Danke für eure Aufmerksamkeit

Quellen: Buch S.209 / Wikipedia / FS S. 47