

Geometryczne pudełko



Justyna Leśniak
Aleksandra Nycek
Lidia Tomaszek



Muzeum Uniwersytetu Wrocławskiego sygn. nr

Ein Periphetris-Winkel



Beweis, daß die Länge mit der Breite
multipliziert, den Inhalt der Fläche aus-
macht.



Beweis, daß ein Periphetris-Winkel halb so
groß ist als ein Center-Winkel.



Die Perpendicular-Linie.



Beweis, daß die Winkelmessung
sich ausmessen gleich stellt.



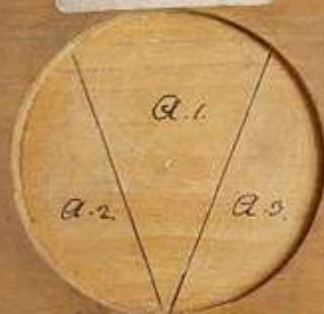
Beweis, daß alle Center-Winkel in einem
Kreis zusammen 360 Grade machen.



Der Center-Winkel und Sector.



Ein Peripherie-Winkel.



Die Perpendicular-Linie.



Beweis, daß alle Center-Winkel in einem Cirkel zusammen 360 Grade machen.



Beweis, daß die Länge mit der Breite multiplicirt, den Inhalt der Fläche ausmacht.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	8.	9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.	23.	24.

Beweis, daß die Wechsehwinkel sich einander gleich sind.



Beweis, daß ein Peripherie-Winkel halb so groß ist als ein Center-Winkel.



Der Center-Winkel und Sector.





Beweis, daß die beiden Quadrate der Katheten eines rechtwinkligen Dreiecks dem Quadrat der Hypotenusa gleich sind.



Beweis, daß der stumpfe Winkel in einem Dreieck zusammen den Rest machen. Wie auch die Vorstellung der Abschneiden des Kreises.



Beweis, daß ein Dreieck, dessen Basis und Höhe gleich sind, einen gleichen Inhalt haben.



Vorstellung der Sehne des Durchmessers und des Kreises.



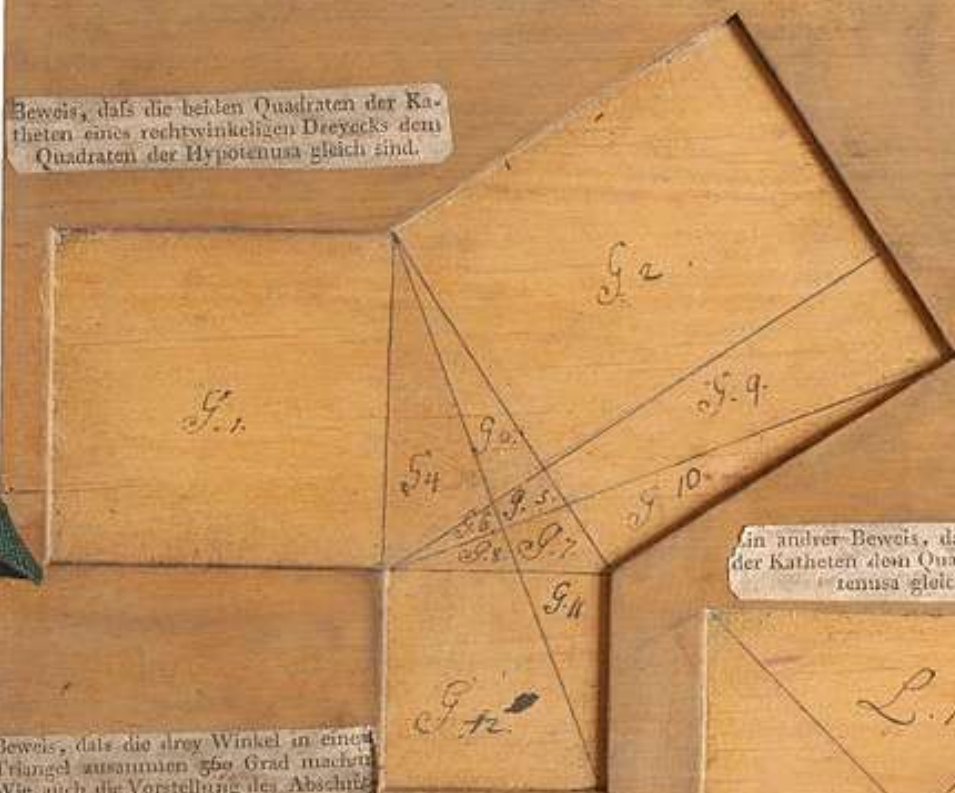
Ein anderer Beweis, daß die Quadrate der Katheten dem Quadrat der Hypotenusa gleich sind.



Beweis, daß der Peripheriewinkel, welcher zur Basis den Durchmesser hat, ein rechter Winkel ist.



Beweis, daß die beiden Quadraten der Katheten eines rechtwinkligen Dreyecks dem Quadraten der Hypotenusa gleich sind.



Beweis, daß Triangel, deren Basis und Höhe gleich sind, einen gleichen Inhalt haben.



Vorstellung der Sehne des Durchmessers und des Radii.



Ein anderer Beweis, daß die Quadraten der Katheten dem Quadraten der Hypotenusa gleich sind.



Beweis, daß die drey Winkel in einem Triangel zusammen 360 Grad machen. Wie auch die Vorstellung des Abschnittes des Cirkels.



Beweis, daß der Peripherie-Winkel, welcher zur Basis den Durchmesser hat, ein rechter Winkel ist.





Sammlung
geometrischer
Figuren
Nr. 1
1807

Ein gleiches Viereck, oder
Rechteck.

Ein gleiches Parallelogramm,
oder Rhombus.

Ein Viereck.

Ein Fünfeck.

Ein gleiches Fünfeck.

Ein Sechseck.

Ein gleiches Sechseck.

Ein Achteck.

Ein gleichschenkeliges Dreieck.

Ein ungleichschenkliges Dreieck.

Ein Neuneck.



POJĘCIA MATEMATYCZNE

- klasyfikacja trójkątów i czworokątów
- wielokąty foremne
- kąt wpisany i środkowy
- kąty naprzemianległe
- proste prostopadłe
- wycinek koła, cięciwa, średnica i promień

WIELOKĄTY



TRÓJKĄTY

prostokątny

rozwartokątny

równoboczny

równoramienny



CZWOROKĄTY

romb
równoległobok
czworokąt
prostokąt
trapez



WIELOKĄTY FOREMNE

pięciokąt
sześciokąt
siedmiokąt
ośmiokąt
oraz
pięciokąt nieforemny



Ein Peripheire – Winkel.

Kąt wpisany



Die Perpendicular – Linie.

Proste prostopadłe



Der Center-Winkel und Sector.

Kąt środkowy i wycinek koła



Vorstellung der Sehne des Durchmessers und des Radii.

Przedstawienie
cięciwy,
średnicy i
promienia



DOWODY TWIERDZEŃ Z GEOMETRII

- miary kątów środkowych opartych na rozłącznych łukach sumujących się do okręgu dają w sumie 360°
- pole prostokąta jest iloczynem jego długości i szerokości
- kąty naprzemianległe są równe wtedy i tylko wtedy, gdy sieczna przecina proste równoległe
- miara kąta wpisanego jest połową miary kąta środkowego opartego na tym samym łuku
- twierdzenie Pitagorasa
- kąt wpisany oparty na średnicy jest prosty
- trójkąty o równych podstawach i wysokościach mają równe pola
- suma miar kątów w trójkącie wynosi 180°

**Beweis, dafs alle
Center-Winkel in
einem Cirkel
zusammen 360 Grade
machen.**

Dowód na to, że miary
kątów środkowych
opisanych na
rozłącznych łukach,
sumujących się do
okręgu dają 360°



**Beweis, dass die Länge mit der
Breite multiplicirt, den Inhalt der
Fläche ausmacht.**

**Dowód na to, że pole
prostokąta jest iloczynem jego
długości i szerokości**



**Beweis, dass die
Wechselwinkel sich
einander gleich sind.**

**Dowód na to, że kąty
naprzemianległe są
równe**



Beweis, dass ein
Peripheire-Winkel halb so
gross ist als ein Center-
Winkel.

Beweis, dass ein Peripheire-Winkel halb so
gross ist als ein Center-Winkel.



Dowód na to, że kąt
wpisany jest połową kąta
środkowego opartego na
tym samym łuku

Beweis, dass die beiden
Quadraten der Katheten
eines rechtwinkligen
Dreiecks dem Quadraten
der Hypotenuse gleich sind.

Dowód na to,
że suma
kwadratów
długości
przyprostokąt-
nych jest
równa
kwadratowi
długości
przeciwprostokątnej



**Beweis, dass der
Peripherie-Winkel,
welcher zur Basis den
Durchmesser hat, ein
rechter Winkel ist.**

**Dowód na to,
że kąt
wpisany
oparty na
średnicy jest
prosty**

Beweis, dals die drey Winkel in einem
Triangel zusammen ¹⁸⁰ 560 Grad machen.
Wie auch die Vorstellung des Abschnit-
tes des Cirkels. 2



**Beweis, dass Triangel,
deren Basis und Höhe
gleich sind, einen
gleichen Inhalt haben.**

**Dowód na to, że trójkąty o
równych podstawach i
wysokościach mają równe pola**



Ein anderer Beweis,
dass die Quadraten
der Katheten dem
Quadraten der
Hypotenuse gleich
sind.

Inny dowód na to, że
suma kwadratów
długości
przyprostokątnych jest
równa kwadratowi
długości
przeciwprostokątnej



Beweis, dass die drey Winkel in einem Triangel zusammen 180 Grad machen. Wie auch die Vorstellung des Abschnittes des Cirkels.

Dowód na to, że suma miar kątów w trójkącie wynosi 180° i przedstawienie wycinka koła



**Dziękujemy
za uwagę**