

Pythagoras

TABLE DES MATIÈRES

1. GESCHICHTE	1
2. DIE GRIESCHEN UND DIE BRÜCHE	1
2.1. Texte à trous	1
2.2. Texte complet	?
2.3. Traduction	?
3. THEOREM VON PYTHAGORE	?
3.1. Einführung	?
3.2. der Theorem	?
4. DIVERSES CHOSES EN GÉOMÉTRIE	?
4.1. Übung	?

1. GESCHICHTE

fichier pythagoras.mp3.

Pythagoras ist im Jahr 569 vor Christus in Griechenland geboren. Er war nicht nur ein Mathematiker, sondern auch der erste Philosoph: er hat das Wort erschaffen. Es gab in Griechenland in dieser Zeit ein Orakel namens Pythie. Vor der Geburt von Pythagoras hatte sie vorhergesagt, daß das Baby ein sehr bekannter Mann werden würde. Deshalb hat der Vater den Junge *Pythagoras* benannt, als "von der Pythie angekündigt". Als Erwachsener war Pythagore sehr sportlich und hatte den Olympische Spiele teilgenommen. Er hat alle die Kampf-Wettkämpfe gewonnen. Pythagoras war ein Anhänger der Idee von der Wiederverkörperung, aber ein Gegner des Prinzips von Democratie, er sagte gern "es ist verrückt, die Meinung der Mehrheit anzuhören". Pythagoras hat mehrere Schule geöffnet. Es war schwer, sein Schüler zu werden. Pythagore mochte das Geheimnis und sellte sich als ein Übermensch vor, dem nicht jeder sich nähern durfte. Zwei Entdeckung unter anderem schulden wir zu Pythagoras: eine Musikale Tonleiter, und ein sehr bekanntes Theorem.

Écouter aussi le fichier pythagoras_philosoph.mp3.

2. DIE GRIESCHEN UND DIE BRÜCHE

trois fichiers Bruchen_****.mp3.

2.1. Texte à trous

Die Griechen und die _____.

Die Griechen der _____, dass man jede _____ als einen _____ schreiben kann. _____, für sie, war _____ nicht _____ sondern _____ : _____ sie die Dezimalform _____ nicht.

Dann hat _____ den Mythos zerstört, als er _____ hat, dass man die nicht als ein _____. Man sagt _____, dass die Wurzel von 2 eine _____ ist. Pythagoras hat dann allen seinen _____, diese _____ geheim zu halten.

2.2. Texte complet

Die Griechen und die Brüche.

Die Griechen der Antike glaubten, dass man jede Zahl als einen Bruch schreiben kann. zB, für sie, war pi nicht 3,14 sondern $22/7$: tatsächlich kannten sie die Dezimalform einer Zahl nicht.

Dann hat Pythagoras den Mythos zerstört, als er beweist hat, dass man die Wurzel von 2 nicht als ein Bruch schreiben kann. Man sagt heute, dass die Wurzel von 2 eine irrationale Zahl ist. Pythagoras hat dann allen seinen Schülern befohlen, diese Entdeckung geheim zu halten.

2.3. Traduction

Les Grecs et les fractions

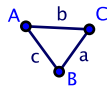
Les anciens Grecs considéraient que tout nombre peut s'écrire exactement comme une fraction. Exemple pi, pour eux, valait $22/7$ et non pas 3,14: ils ne disposaient pas de l'écriture décimale.

Or Pythagore a bousculé ce mythe quand il a démontré que racine de 2 ne pouvait pas s'écrire sous forme de fraction. On dit aujourd'hui que racine de 2 est un nombre irrationnel. Pythagore a alors ordonné à tous ses disciples de tenir secrète cette découverte.

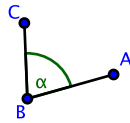
3. THEOREM VON PYTHAGORE

3.1. Einführung

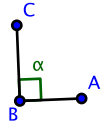
-  der Punkt A



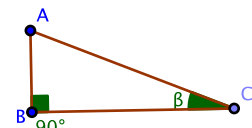
-  das Dreieck ABC. Seine drei Seite a,b,c

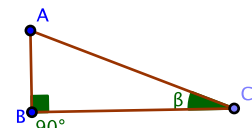


-  der Winkel $\alpha = \widehat{CBA}$



-  der rechte Winkel $\alpha = 90^\circ$



-  das rechtwinklige Dreiecke
AC = die Hypothenuse
- $x^2 = \ll x \text{ hoch } 2 \gg = \ll x \text{ quadratt } \gg$
Beispiel: $3^2 = 9$ heißt « 3 quadratt ist gleich 9 » oder « 3 hoch 2 ist gleich 9 »

3.2. der Theorem

THÉORÈME 1. *In einem rechtwinkligen Dreiecke, der Quadratt des Länges der Hypothenuse ist gleich die Summe der Quadratten der zwei anderen Seiten.*

4. DIVERSES CHOSES EN GÉOMÉTRIE

4.1. Übung

Man gibt $a = 20 + 12i$ dann $b = 8i$ und endlich $c = 12$. A, B, C sind die Punkte mit Affix a, b, c .

1. Zeichnen Sie ein Bild des Problems.

2. Beweisen Sie, ob ABC rechtwinklig oder nicht in C ist.
3. Beweisen Sie, ob ABC gleichschenkelig oder nicht in C ist.
4. Finden Sie das Affix von D , so dass $ADBC$ ein Parallelogramm ist.
5. Ist ABC gleichseitig?
6. Ist $ADBC$ ein Rechteck? eine Raute? ein Quadrat?
7. Rechnen Sie den Flächeninhalt von $ADBC$ aus.