

Pythagoras

Klasse 2Ri Kantonsschule XY

24.4.2007

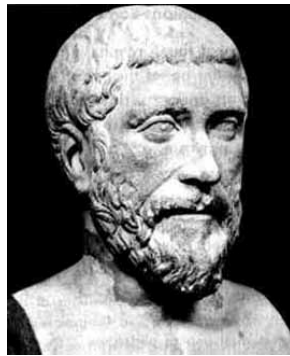


FIG. 1 – Pythagoras von Samos (um 570 v. Chr., † nach 510 v. Chr.) war ein griechischer Philosoph und Mathematiker.

1 Aufgabe

Eure Aufgabe besteht darin, dass Ihr eigens (zum Abschluss des Themas) nocheinmal den Satz des Pythagoras herleitet. Die Arbeit wird eingezogen und bewertet mit einer halb zaehlenden Note. Es stehen Euch zwei Zeichnungen zur Verfügung. Die Zeichnungen sind eigentliche Beweise des Satzes. Was ist also noch zu tun ? Man muss sich fuer einen Beweis entscheiden. Dann :

- Genaues Abzeichnen einer der Figuren.
- Vollstaendige Beschriftung der Zeichnung.
- Farbliche Gestaltung der Zeichnung.
- **Schriftliches Ausformulieren der Beweisidee.**
- Man darf mit dem Nachbar fluestern !
- Es soll ein mathematisches KUNSTWERK geben !

2 Geometrische Zeichnungen

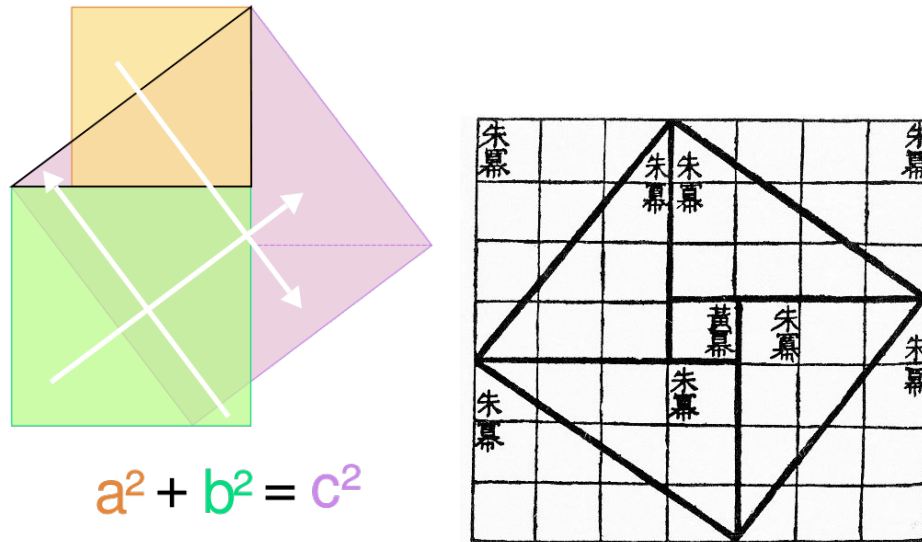


FIG. 2 – Die linke Darstellung ist etwas einfacher ! Die rechte Darstellung ist aus China ! Vergiss nicht, mit dem Wort KONGRUENZ (deckungsgleich) zu argumentieren !

Zum Leben von Pythagoras ist folgendes bekannt : (wikipedia.org)

Wegen der ungünstigen Quellenlage, der schon früh wuchernden Legendenbildung und Widersprüchen in der Überlieferung sind viele Angaben über das Leben des Pythagoras seit langem umstritten. Es ergibt sich dennoch folgendes Bild : Pythagoras wurde wohl um 570 v. Chr. als Sohn des Menesarchos auf der Insel Samos geboren. In seiner Jugend machte Pythagoras sich in Ägypten und Babylonien eingehend mit Mathematik, Astronomie, Naturphilosophie und verschiedenen religiösen Anschauungen vertraut und kehrte dann nach Samos zurück. Dort hatte 538 v. Chr. der Tyrann Polykrates die Macht an sich gerissen. Pythagoras stand in Opposition zu diesem Machthaber und verließ die Insel. Frühestens 532 v. Chr., spätestens 529 v. Chr. tauchte er im griechisch besiedelten Unteritalien auf und gründete eine Schule in Kroton (heute Crotona in Kalabrien). Deren Mitglieder (d.h. der innere Kreis) bildeten eine enge Gemeinschaft, legten sich auf eine genau geregelte, bescheidene Lebensweise fest ("pythagoreische Art des Lebens") und verpflichteten sich zur Treue untereinander und Verschwiegenheit nach außen. Pythagoras, der ein vorzüglicher Redner war, erlangte großen Einfluss auf die Bürgerschaft, den er auch politisch geltend machte. Er gewann auch in anderen Gegenden der Region Anhänger, sogar unter der nichtgriechischen Bevölkerung. Im Konflikt Krotons mit der Stadt Sybaris, der anscheinend von den Sybariten provoziert wurde, trat er für eine feste Haltung ein. Weil Kroton sich auf Veranlassung des Pythagoras weigerte, geflüchtete sybaritische Oppositionelle auszuliefern, brach 510 v. Chr. der Krieg aus, der mit der Zerstörung von Sybaris endete. Nach dem Sieg kam es in Kroton zu inneren Spannungen, unter anderem wegen der Verteilung des eroberten Landes, und der Unmut der Bürger richtete sich gegen die Pythagoreer. Pythagoras verließ die Stadt und übersiedelte nach Metapontion (heute Metapont in der Basilikata), wo er den Rest seines Lebens verbrachte und um 500 v. Chr. starb.