



El teorema de Tales

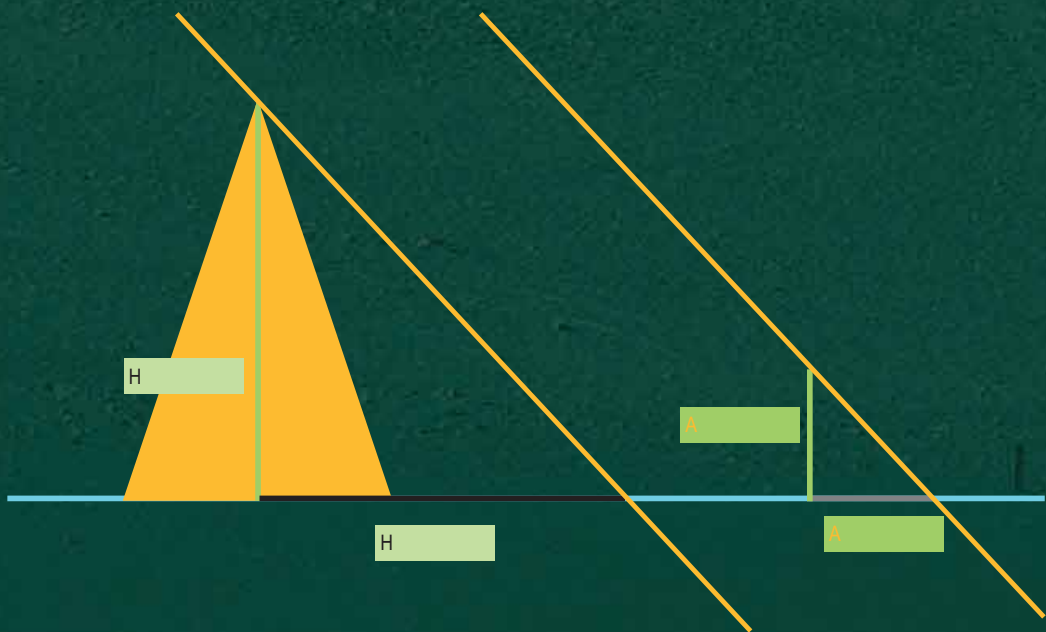
TALES Y LA PIRÁMIDE

Ha perdurado a través de los siglos una bonita historia relativa a las matemáticas y a uno de sus más célebres representantes: Tales de Mileto (^a 624 aC – 547 aC).

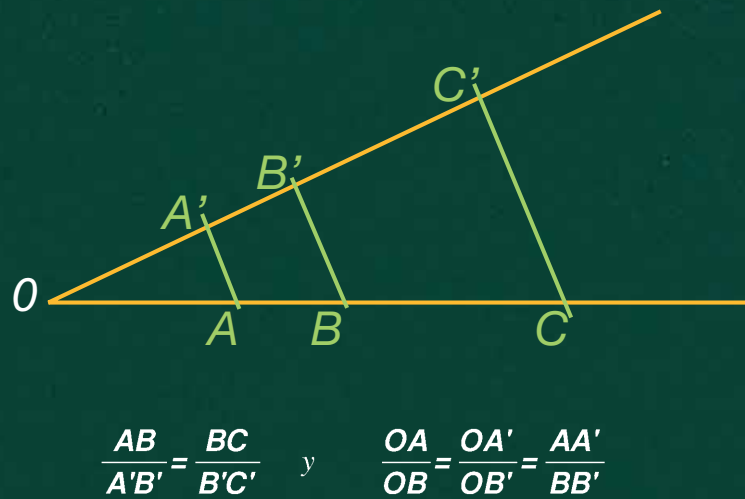
Tales nace en Mileto, Asia Menor (hoy Turquía). Es el primer filósofo griego y uno de los primeros pensadores en desplazarse a Egipto, uno de los centros del saber de la antigüedad. Allí aprende Geometría, que luego introducirá en Grecia. Pitágoras fue uno de sus más importantes discípulos. Todo lo que sabemos de Tales nos ha llegado varios siglos después a través de los escritos de otros pensadores y científicos griegos.

Se cuenta que, paseando por el valle de Giza, un sacerdote (o quizá el mismo faraón) le retó a que midiera la altura de la gran pirámide de Keops, construida dos mil años antes (un problema matemático nada sencillo). Tales apoyó su bastón en el suelo y esperó a que la sombra midiera tanto como el bastón. En ese momento le dijo al sacerdote: “Aprisa, haz que un criado mida la sombra de la pirámide, pues en este instante se corresponde con su altura”.

Podemos visualizar la historia de Tales en este gráfico:



La explicación matemática la encontramos en el conocido “TEOREMA DE TALES” que, uniendo varias de sus versiones, se expresa de este modo:



$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} \quad \text{y} \quad \frac{OA}{OB} = \frac{OA'}{OB'} = \frac{AA'}{BB'}$$



Thales theorem

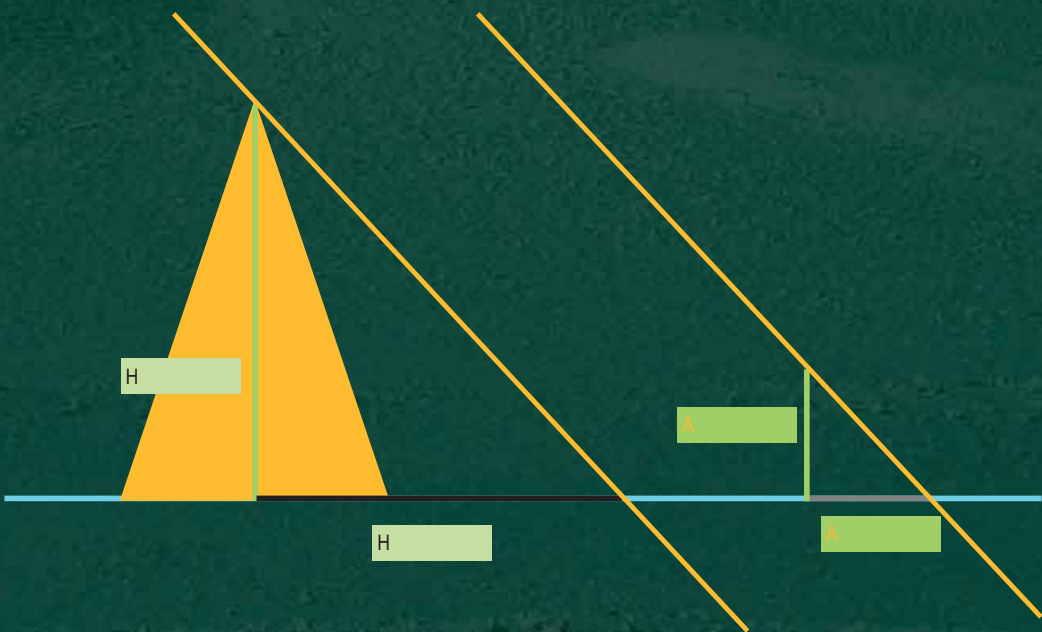
THALES AND THE PYRAMID

There has lasted for centuries a nice story related to mathematics and to one of its more famous representatives: Thales of Miletus (624 BC - 547 BC).

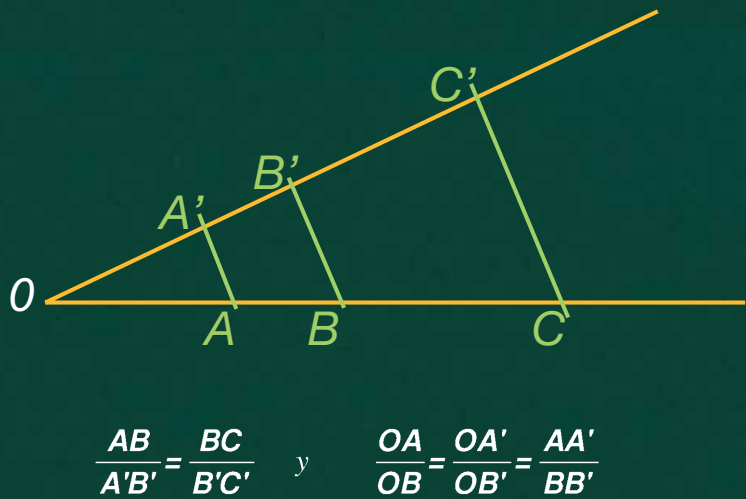
Thales was born in Miletus, Asia Minor (nowadays Turkey). He was the first Greek philosopher and one of the first thinkers in moving to Egypt, one of the centres of knowledge in the antiquity. There, he learnt Geometry, which he would later introduce in Greece. Pythagoras was one of his most important disciples. Everything we know about Thales has come to us several centuries later through the writings of other Greek thinkers and scientists.

It is said that, walking along the valley of Giza, a priest (or probably the Pharaoh himself) challenged him to measure the height of Cheops's great pyramid, built two thousand years before (not an easy mathematical problem). Thales put his stick on the ground and waited until the shadow of the pyramid was as high as his stick. Then, he told the priest: “Hurry up! Tell a servant to measure the shadow of the pyramid, since, right now, it fits in with its height”.

We can visualize the story of Thales in this graph



We find the mathematical explanation in the well known “THALES'THEOREM” which can be expressed this way after joining some of its versions:



$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} \quad \text{y} \quad \frac{OA}{OB} = \frac{OA'}{OB'} = \frac{AA'}{BB'}$$



Le théorème de Thalès

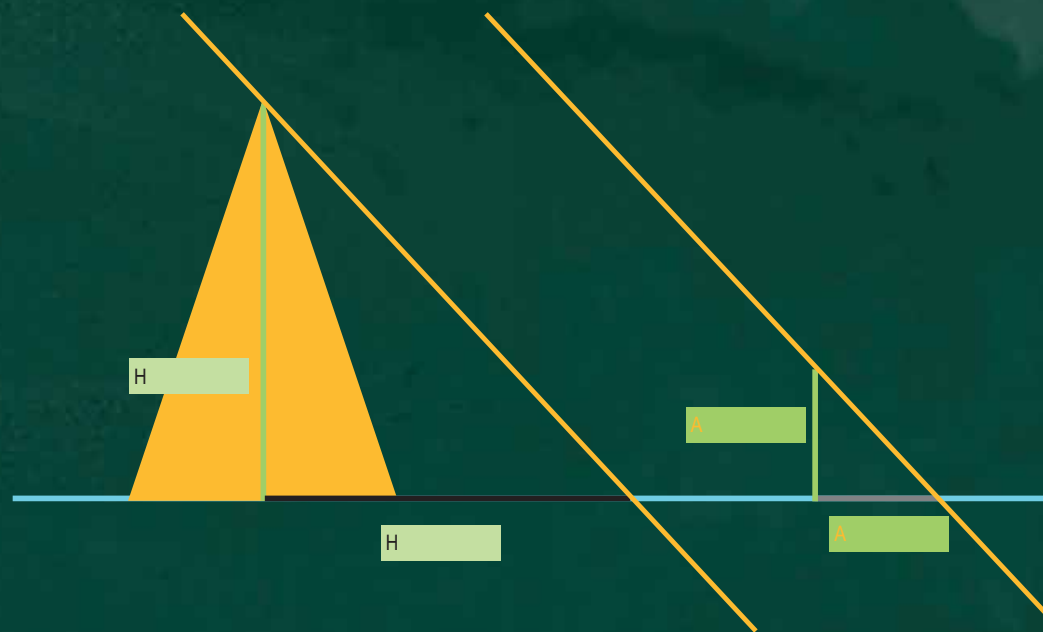
THALES ET LA PYRAMIDE

Une belle histoire, concernant les mathématiques ainsi que l'un de leurs principaux représentants, Thalès de Milet (624 - 547 av. J.- C), a survécu à travers les siècles.

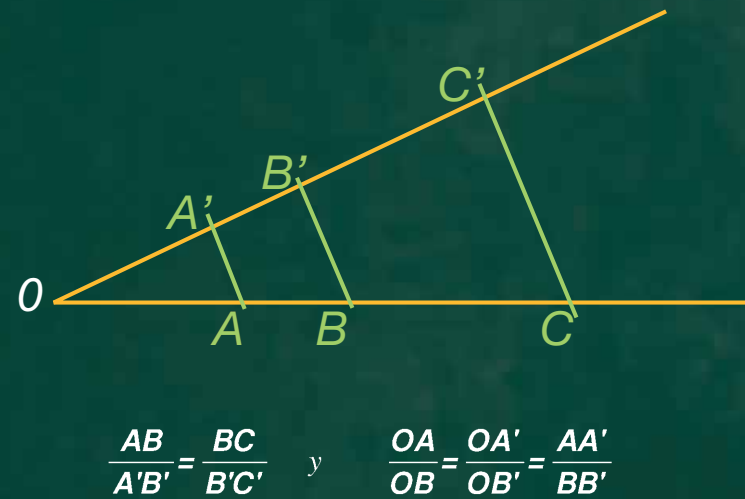
Thalès est né à Milet, en Asie Mineur (de nos jours, La Turquie). Thalès est le premier philosophe grec et l'un des premiers penseurs à voyager en Égypte (berceau du savoir, à l'antiquité), où il a étudié la géométrie, qu'il allait introduire plus tard, en Grèce. Pythagore a été l'un de ses disciples les plus connus. Tout ce que nous connaissons de Thalès nous est parvenu, plusieurs siècles plus tard, à travers les travaux d'autres penseurs et scientifiques grecs.

On raconte qu'il se promenait dans la vallée de Gizeh quand un prêtre (peut-être le pharaon lui-même) lui lança un défi, mesurer la hauteur de la pyramide de Kheops, construite deux mille ans auparavant (un problème mathématique assez difficile). Thalès appuya sa canne sur le sol et attendit que l'ombre soit aussi longue que la canne. Alors il dit au prêtre : « Vite, ordonne qu'un domestique mesure l'ombre de la pyramide, car à ce moment précis elle correspond à sa hauteur».

On peut visualiser l'histoire de Thalès sur la figure ci-joint:



L'explication mathématique se trouve dans le « THÉORÈME DE THALÈS », qui d'après les différentes versions pourrait se représenter de cette façon:



$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} \quad \text{y} \quad \frac{OA}{OB} = \frac{OA'}{OB'} = \frac{AA'}{BB'}$$