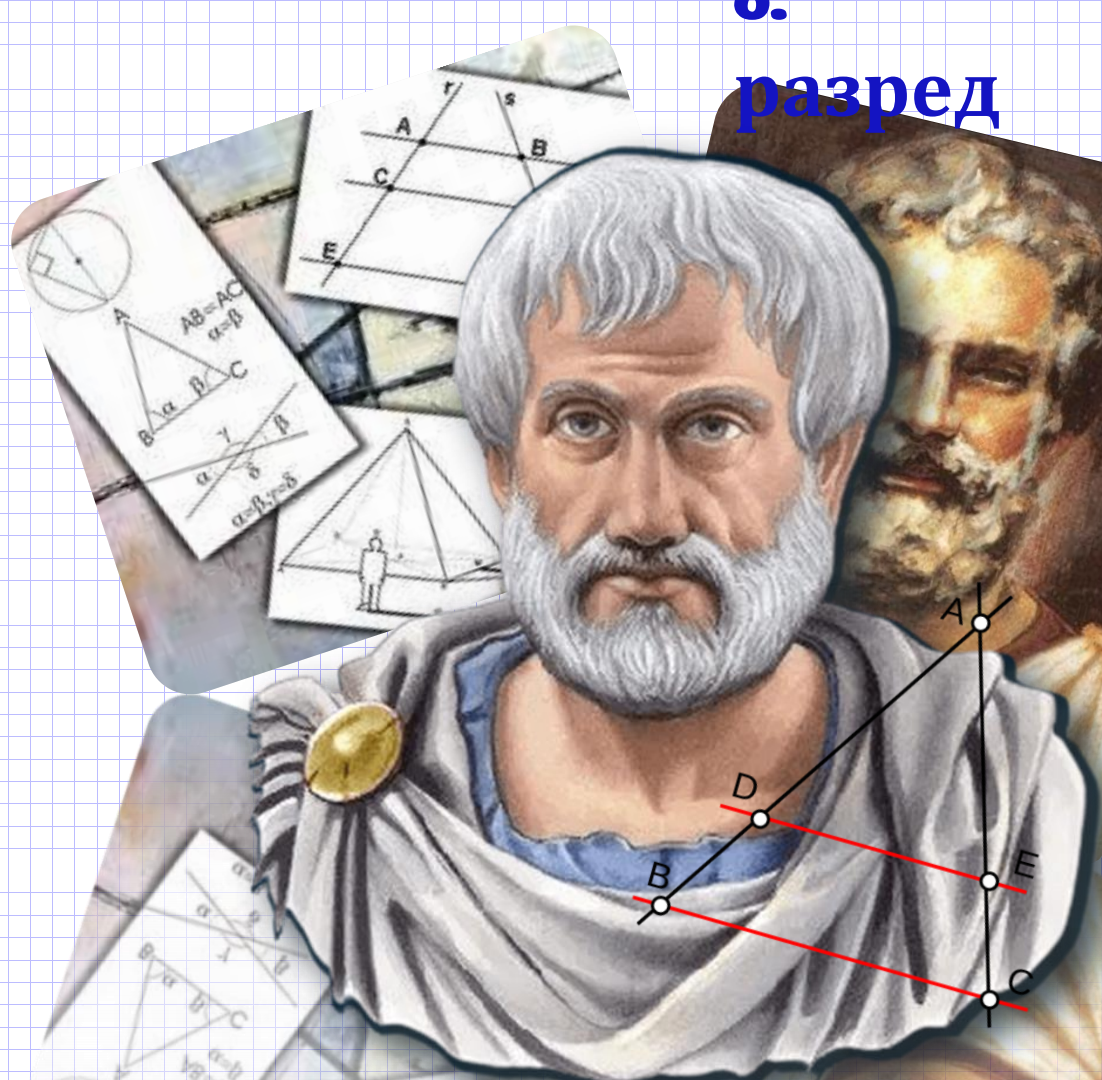


ТАЛЕС ИЗ МИЛЕТА

Маша Стокић VIII

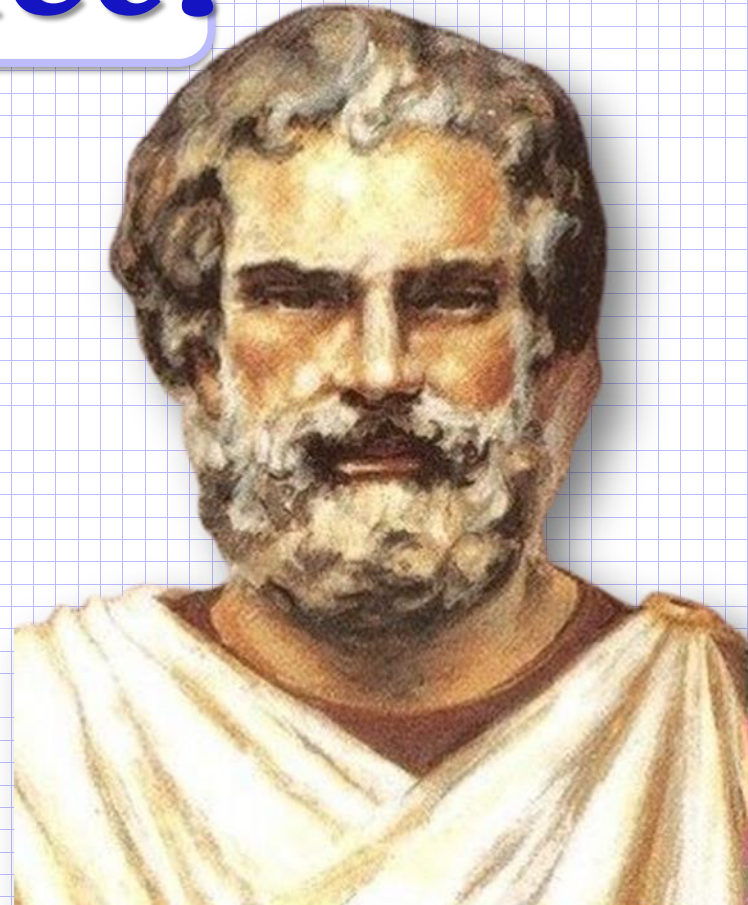


Ко је био Талес?

Талес је био први грчки филозоф,
научник, математичар, државник, а
по занимању инжењер.

Живео је у периоду од 625. до 547.
године пре нове ере.

Сматран је најобразованијим човеком
тог времена.



Рођен је у **Милету**, који се налазио на западној обали данашње Турске.

Био је феничког порекла; отац му се звао **Хексамија**, а мајка **Клеобулина**.

Прича се да је мајци, која га је наговарала да се ожени, одговорио да је прерано, да би јој касније, кад је опет наваљивала, рекао да је време за то прошло.

Талес је сматран за једног од **7 грчких мудраца**.



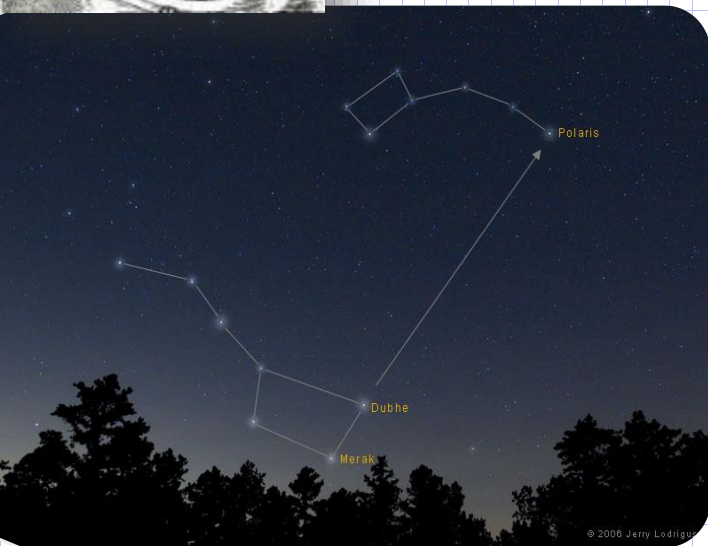
Занимала га је и астрономија.

Приписује му се откриће сазвежђа Мала кола (што је постало основ ноћне навигације бродова).

Прича се да је једном приликом, гледајући више у звездано небо него куда хода, упао у јаму.

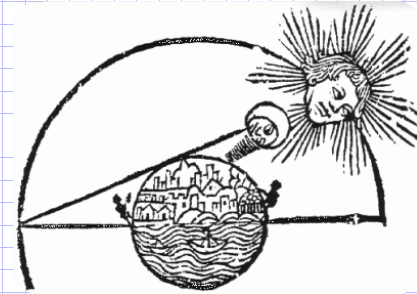
На његове позиве за помоћ одговорила је једна старица која се ту затекла и тада му рекла:

„Ти не видиш ни куда ходаш, а хоћеш да сазнаш шта се на небу дешава!”



Забележено је да је Талес предвидео помрачење Сунца
585. године п.н.е.

Предвиђање помрачење Месеца је тада било
уобичајено, али је било тешко рећи када ће бити
помрачење Сунца, будући да се та појава није могла
видети са свих делова Земље.



Нажалост, није сачувано ништа од његових писаних дела.

О животу и раду Талеса сазнајемо из записа других математичара, филозофа, историчара, који су живели после њега.



Оно најважније што му математичари приписују је чињеница да је Талес **први дао логичке темеље доказивању теорема.**

Талес је први нагласио да није довољно само опажати појаве, већ их треба и **доказати.**

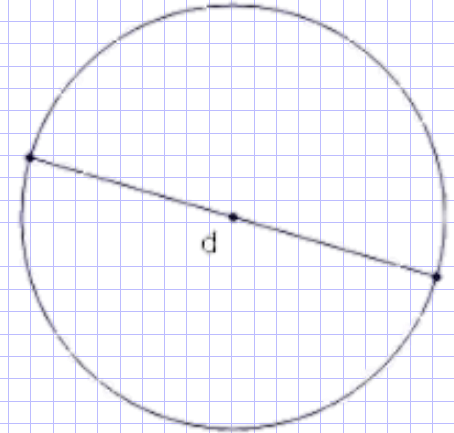
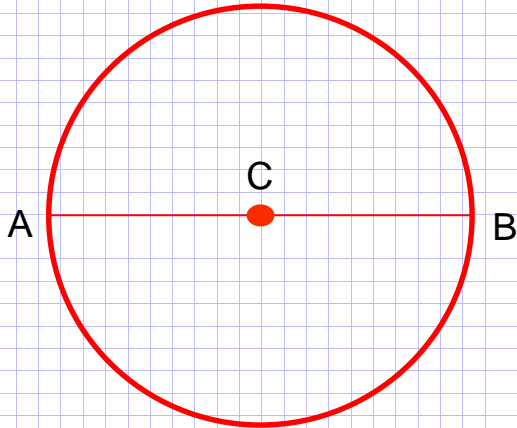
Зато се са правом може рећи да је Талес **први математичар,** јер је први доказао математичка тврђења.



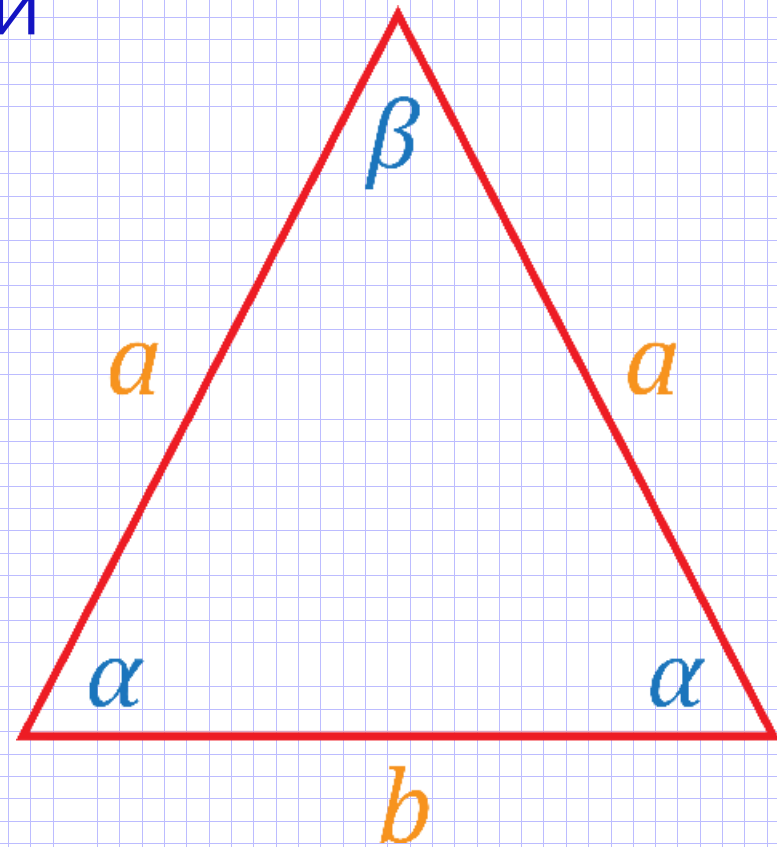
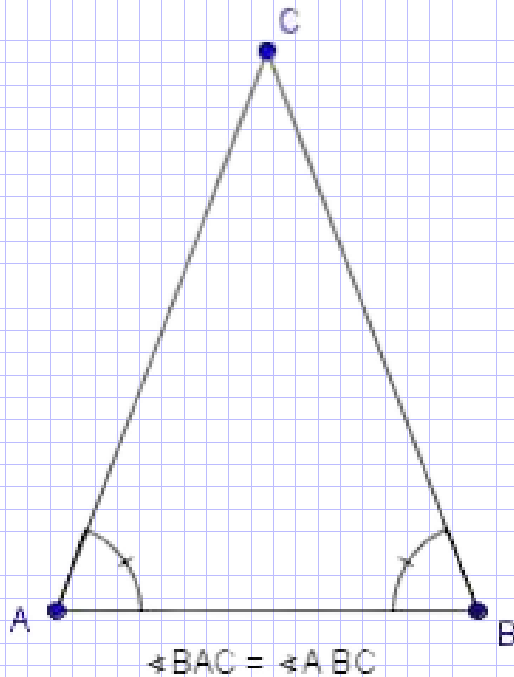
Талес -теореме-

Доказао је следеће теореме:

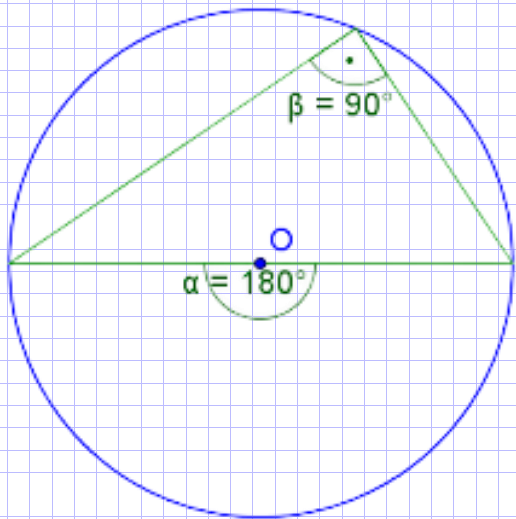
- Пречник дели круг на два једнака дела



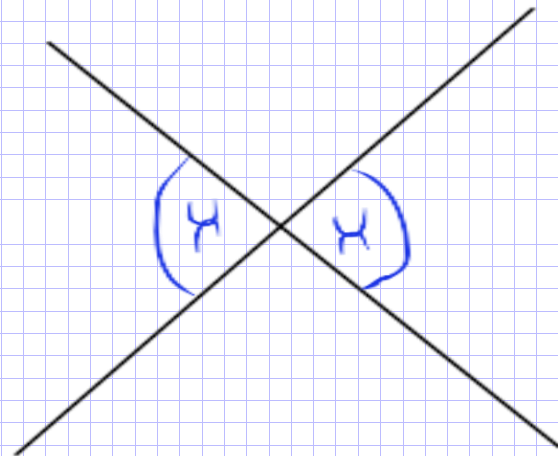
- Углови на основици једнакокраког троугла су једнаки



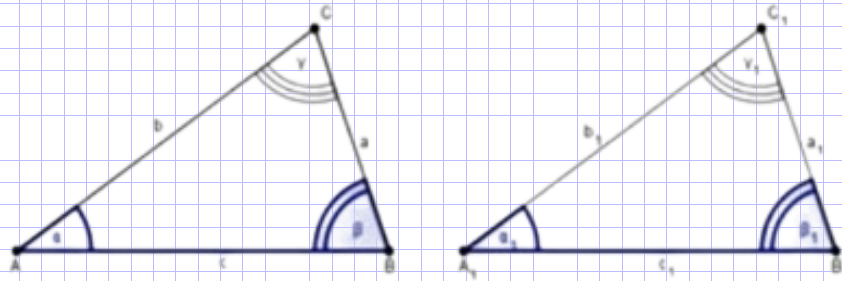
- Угао над пречником круга је прав



- Унакрсни углови су једнаки



- Ако два троугла имају два једнака угла и једну стрницу онда су подударни (други став подударности) УСУ



$$\left. \begin{array}{l} \alpha = \alpha_1 \\ \beta = \beta_1 \\ c = c_1 \end{array} \right\} \text{usu} \Rightarrow \Delta ABC \cong \Delta A_1 B_1 C_1$$

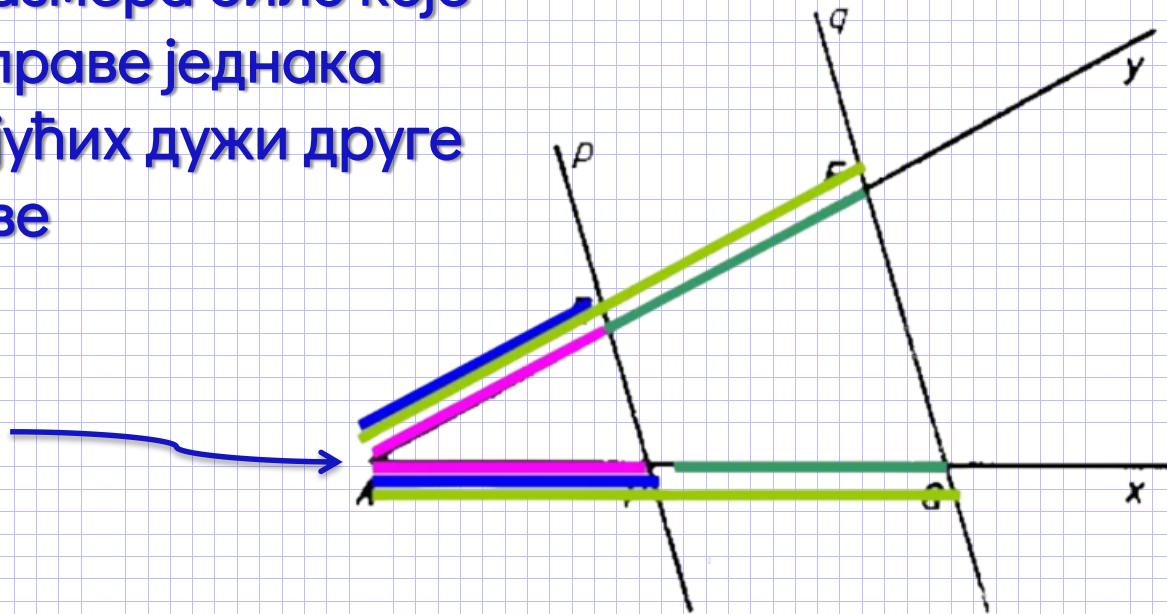
ТАЛЕСОВА ТЕОРЕМА

Ако се две праве пресеку паралелним
правама, онда је размера било које
две дужи једне праве једнака
размери одговарајућих дужи друге
праве

$$AE:EF=AP:PQ$$

$$AE:AF=AP:AQ$$

$$AF:EF=AQ:PQ$$



Како је Талес победио пирамиду?

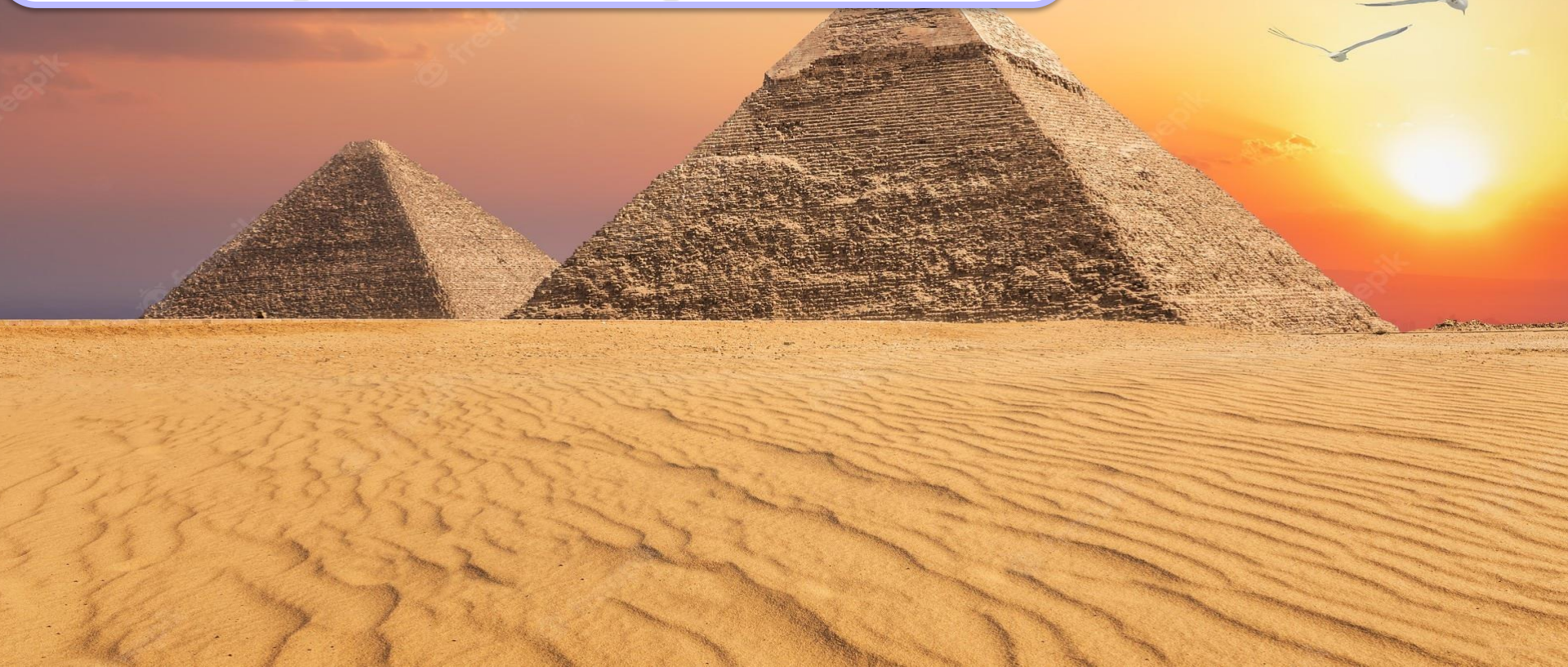
Кеопсова пирамида:

- Пирамида на грчком значи „колачић од меда”.
- Налази се у Гизи близу Каира (Египат).
- Представља једно од **7 СВЕТСКИХ ЧУДА**.

Зидана је пре **4500** година да буде гробница фараона Кеопса и његове жене.

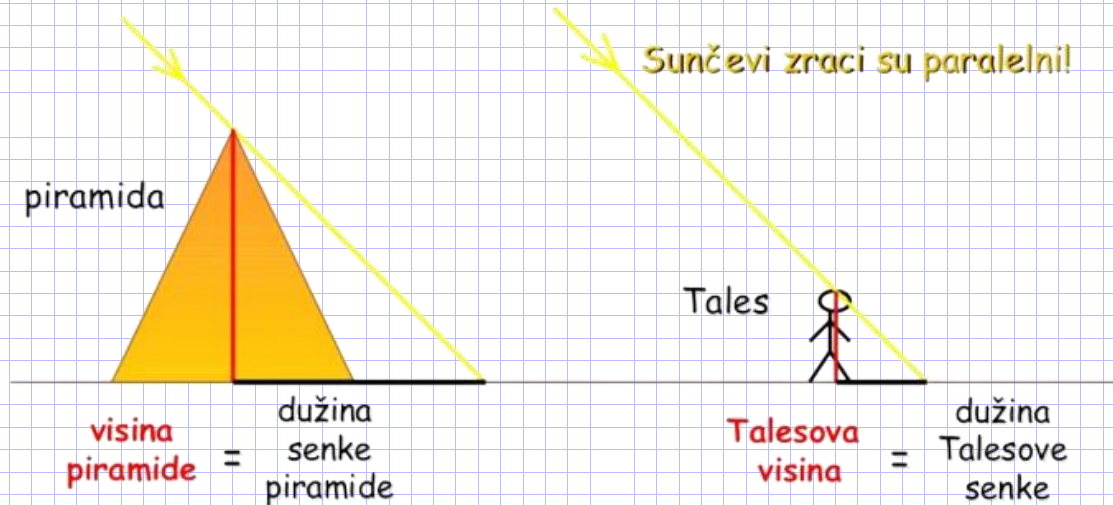


**Галес је дошао у Египат, да уз помоћ
канапа и штапа измери оно што се
сматрало неизмерљивим**



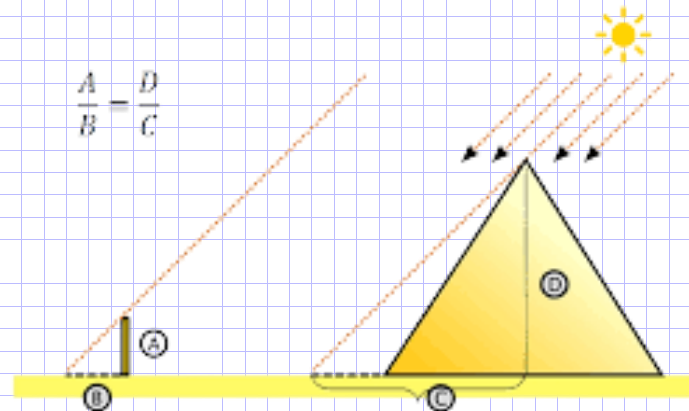
Закључио је:

„Када дужина моје сенке буде једнака мојој висини, тада ће и дужина сенке пирамиде бити једнака висини пирамиде”



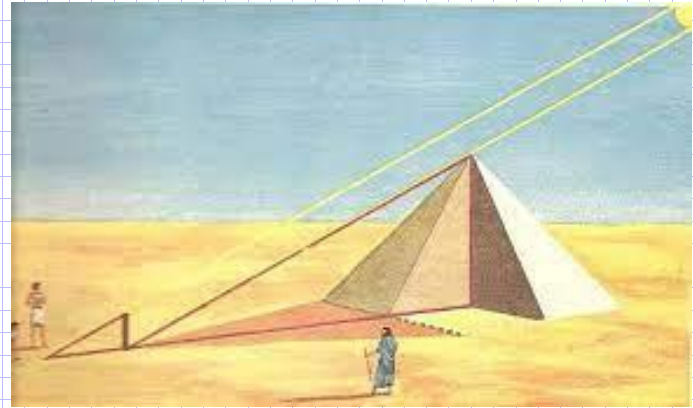
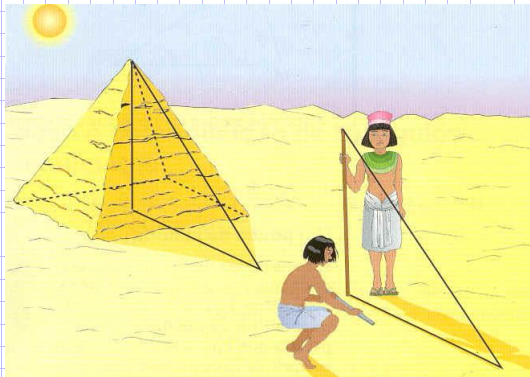
Прича се да је Талес, у песак надомак пирамиде, забоо штап своје висине, и око њега исцртао (уз помоћ канапа) кружницу истог полупречника.

Затим се удобно сместио у хладовину и чекао да сенка штапа додирне кружницу.

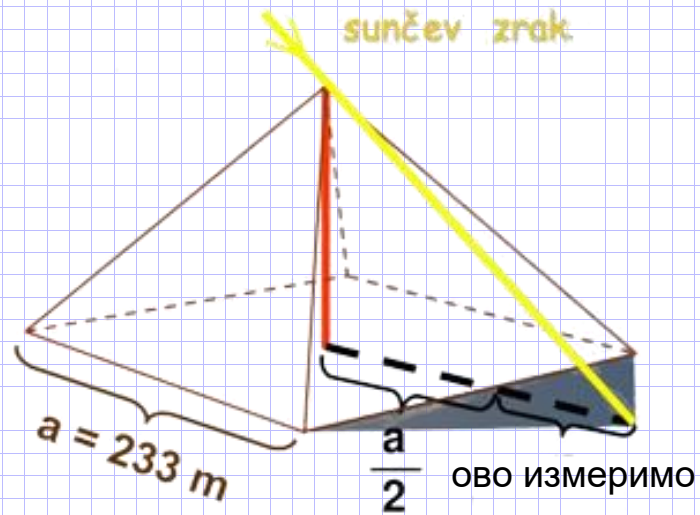
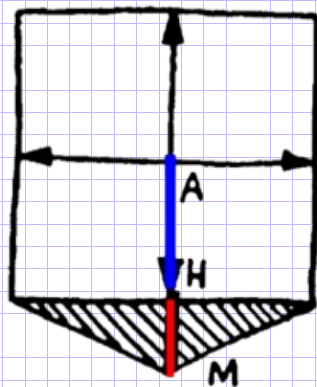
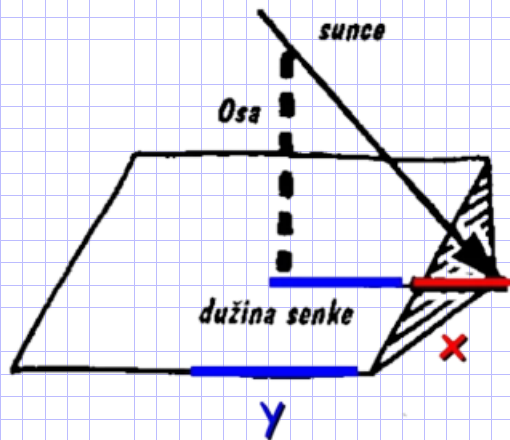


Када је сенка штапа досегла кружницу, Талес је штап забоо у врх видљиве сенке пирамиде и тако је имао означене све важне дужине за мерење.

Сачекао је да сунце зађе и оним канапом, који је имао дужину његове висине, измерио видљиву сенку и дужину основе пирамиде.



Дужина сенке = **видљива сенка (x)** +
половина странице квадрата (y)



Прорачун:

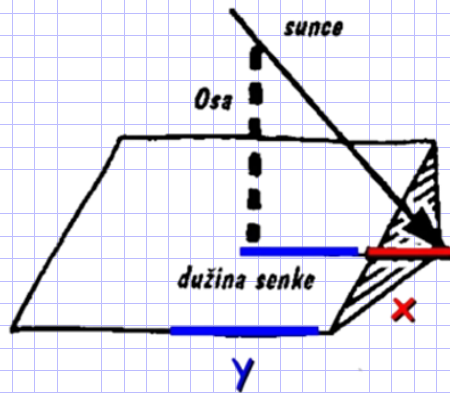
Талес је измерио следеће:

Видљива сенка $x = 18$ талеса

Страница основе = 134 талеса

Пола странице основе $y = 67$ талеса

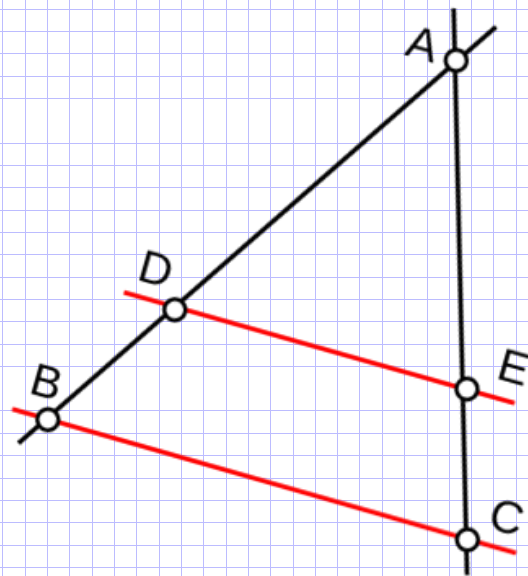
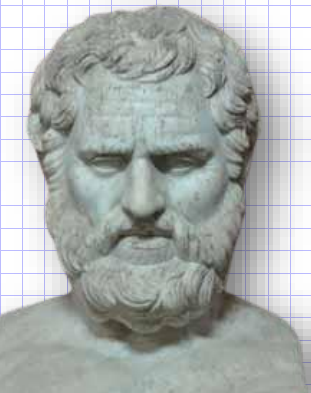
Висина пирамиде = $x+y = 85$ талеса



Висина Кеопсове пирамиде је **147m**.

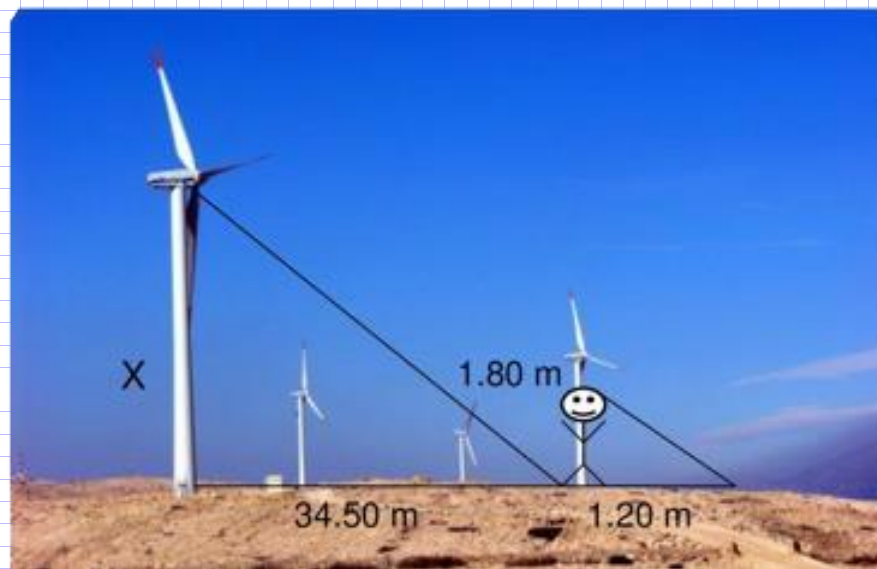
Управо је из овог догађаја
проистекла једна од најзначајнијих
теорема у математици:

ТАЛЕСОВА ТЕОРЕМА



Задатак

Израчунај висину
ветрењаче, као што је
Талес израчунао
висину пирамиде



Решење

$$X:34,5=1,8:1,2$$

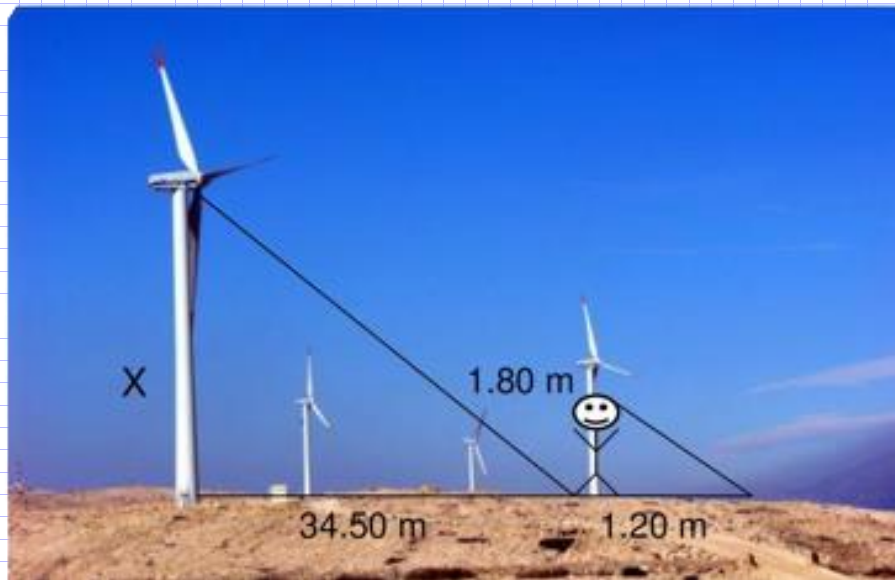
$$1,2X=1,8*34,5$$

$$X=51.75m$$

$$34,5:1,2=X:1,8$$

$$1,2X=34,5*1,8$$

$$X=51,75m$$

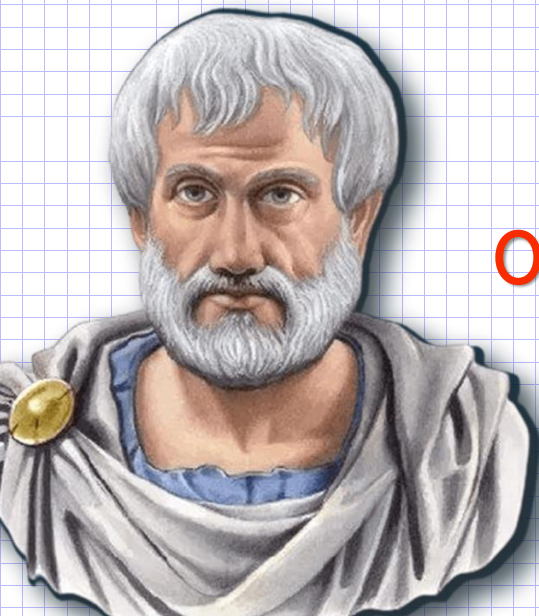


Талес је умро на стадиону, док је присуствовао атлетским играма, од врућине, жеђи и старости, већ у годинама.

Када се стадион испразнио, пронашли су га опруженог на седиштима као да је заспао.

На његовом гробу је натпис:

**Мали је овај гроб
али слава допире до неба
Ово је место најмудријег Талеса**



НЕКЕ ТАЛЕСОВЕ ИЗРЕКЕ

- Талес је говорио да се смрт не разликује од живота. Када му је приговорено па зашто онда не умре, рекао је: „Баш зато што нема никакве разлике.”
- Када ћемо живети најбоље и најправедније?
„Ако не будемо радили оно што другима приговарамо.”
- Шта је тешко? „Спознати самог себе.”
А шта је лако? „Другоме давати савете.”
- „Најбржи је ум, јер кроз све јури”

