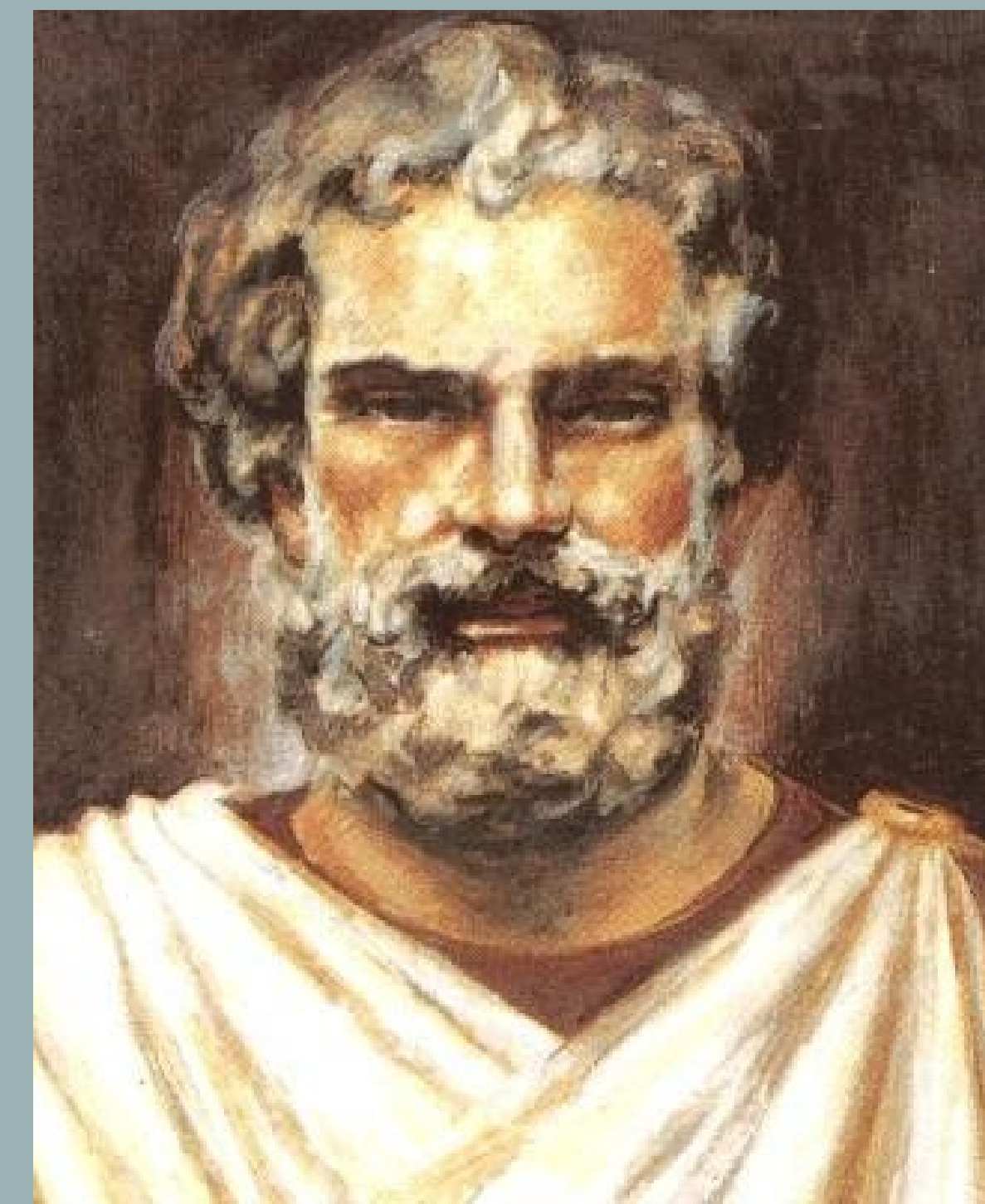


# TALES

„Najmudrije je vrijeme, jer ono pronalazi sve.“



Slika 1. Tales

**Povijesno razdoblje:** stari vijek

**Rođenje:** 624. g. pr. Kr., Milet (u današnjoj Turskoj); feničkog podrijetla

**Smrt:** 548. g. pr. Kr.

**Uzori:** na njegovo filozofsko djelovanje utjecale stare teologije

**Školovanje:** geometriju je preuzeo od Egipćana, ali je on dokazao te fenomene.

## Astronomija

- Prorekao pomrčinu Sunca 28. svibnja 585. g. pr. Kr.
- "Otkrio" Malog medvjeda
- Odredio godišnja doba

## Filozofija

- Prvi filozof - prvi koji je svoja razmišljanja pokušao objasniti logički
- Uvršten među Sedam antičkih mudraca

## Matematika

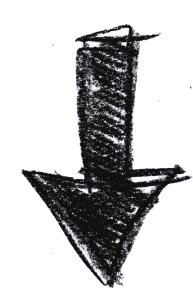
## Izumi i otkrića

- Pripisuje mu se 5 teorema jednostavne, elementarne geometrije:

1. Dijametar (promjer) dijeli krug na dva sukladna (jednaka) dijela.
2. Kutovi uz osnovicu jednakokračnog trokuta su iste mjere.
3. Nasuprotni kutovi nastali presjekom dvaju pravaca su jednaki- vršni kutovi imaju istu mjeru.
4. KSK teorem o sukladnosti trokuta- dva trokuta su sukladna ako imaju jednaku stranicu i kutove uz tu stranicu.
5. Talesov teorem o obodnom kutu- svaki obodni kut nad promjerom kružnice je pravi.

- Pronašao metodu kako izračunati udaljenost brodova na obali

- Izmjerio je visinu egipatskih piramida prema njihovoj sjeni, iz čega proizlazi Talesov teorem o proporcionalnosti dužina



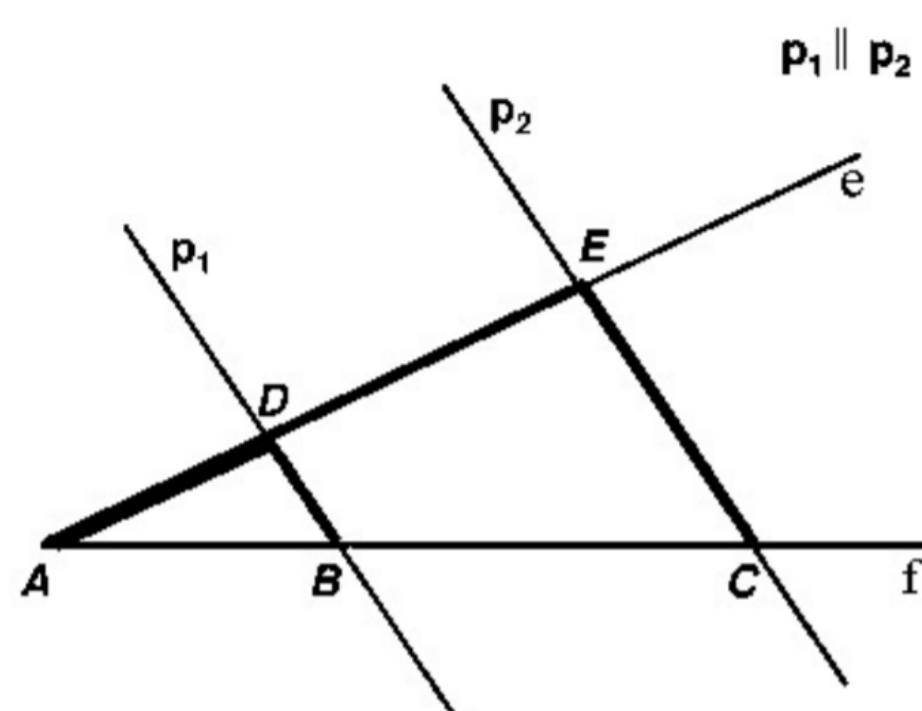
Dokaz Talesovog teorema o proporcionalnosti dužina:

$$\boxed{BD : AB = CE : AC}$$

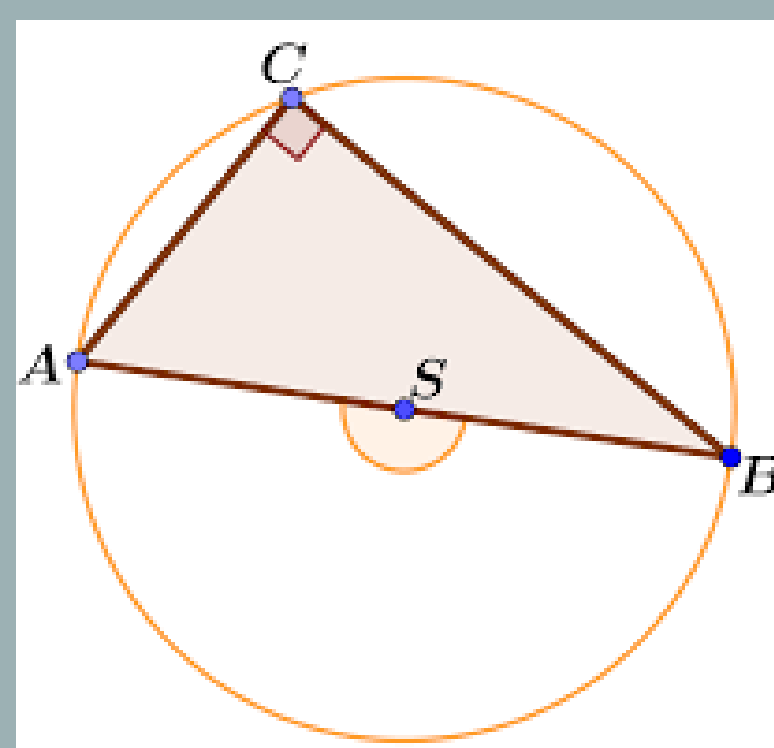
$$BD : AD = CE : AE$$

$$BD : CE = AB : AC$$

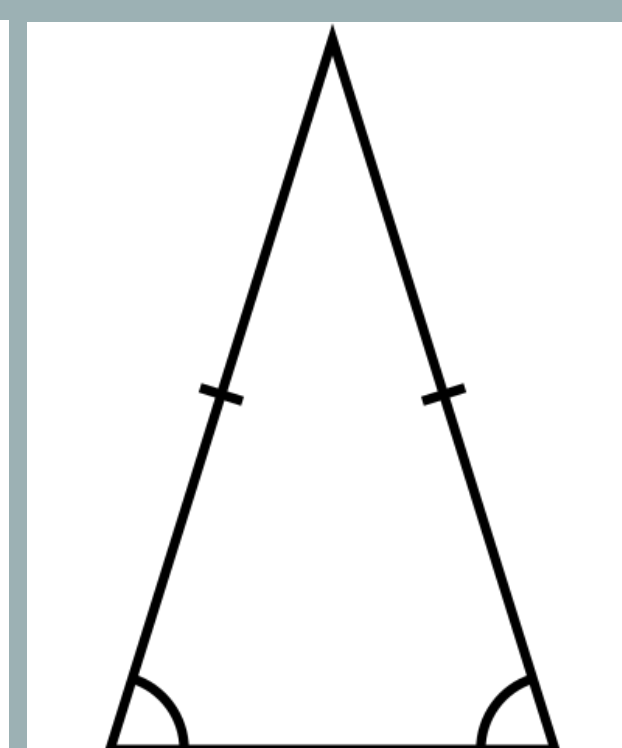
$$BD : CE = AD : AE$$



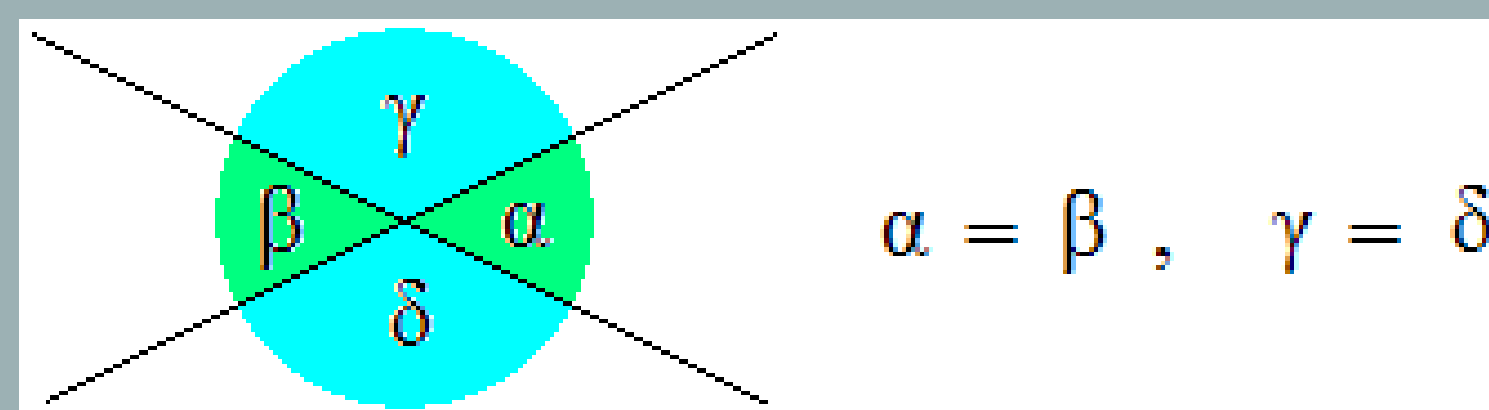
**Kolika je visina stabla?**



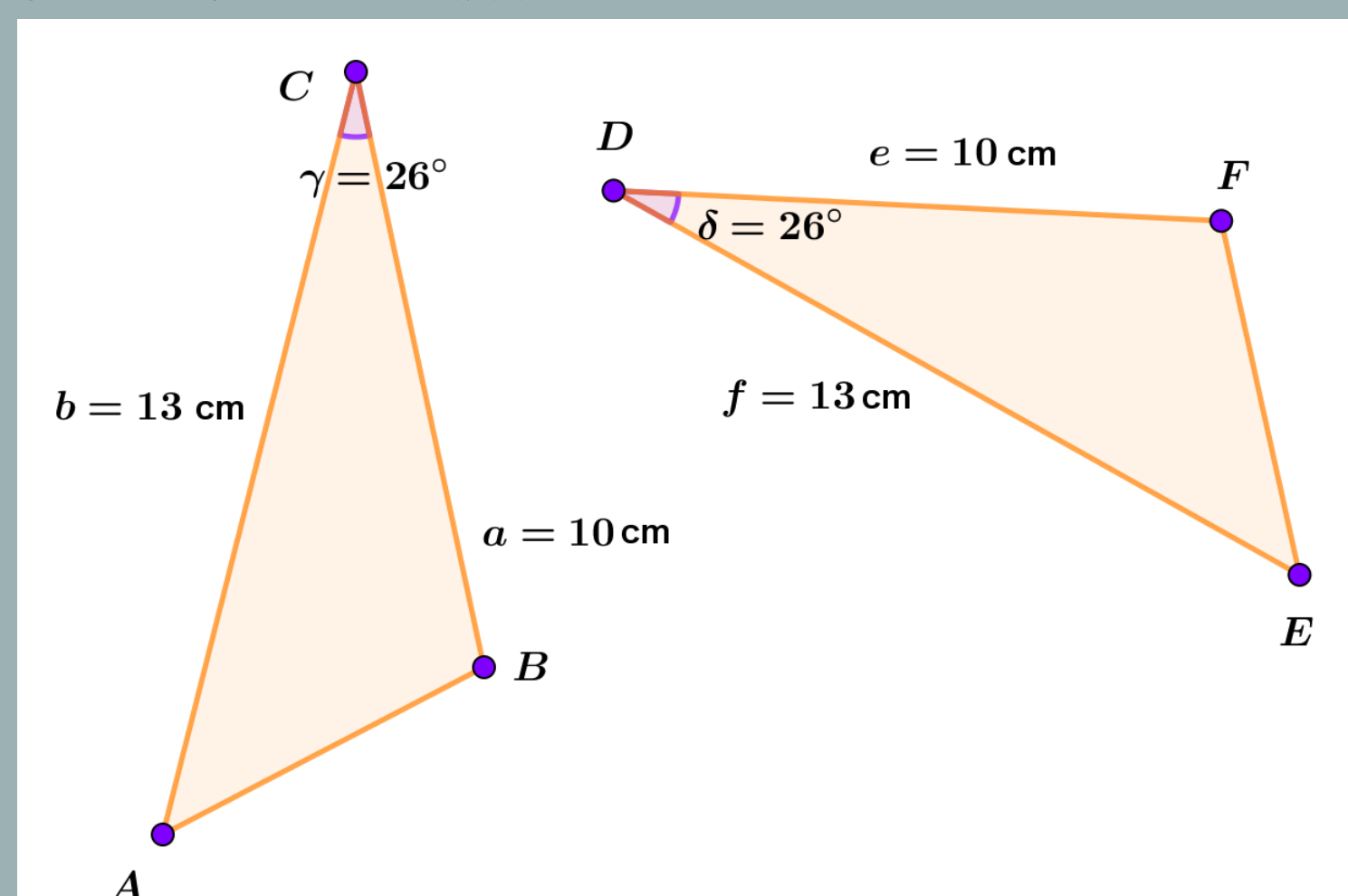
Slika 2. Dijametar i odobni kut nad njim



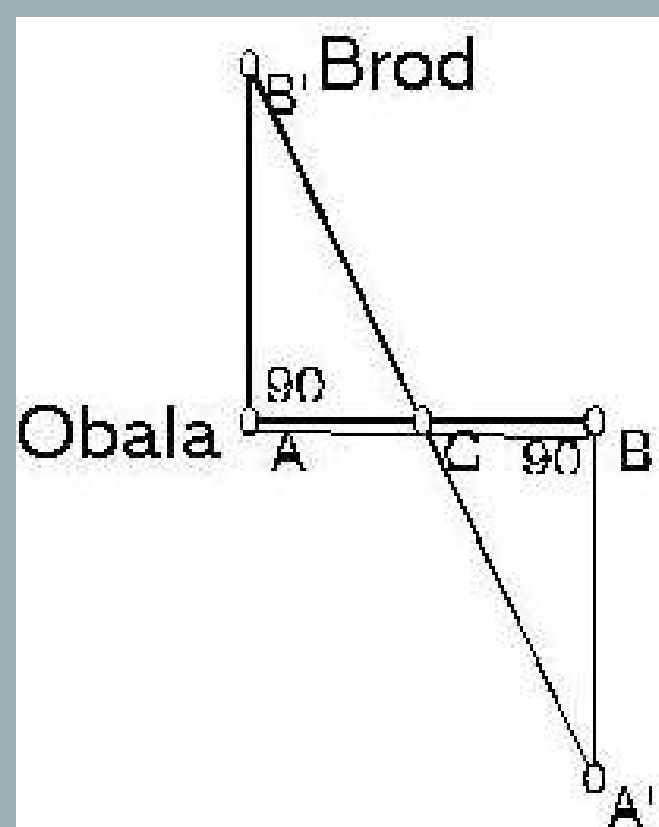
Slika 3. Kutovi uz osnovicu jednakokračnog trokuta



Slika 4. Vršni kutovi



Slika 5. Sukladnost trokuta



Slika 6. Udaljenost brodova na obali

$$x = 167,5 \text{ cm} \rightarrow \text{visina učenice}$$

$$z = 925,5 \text{ cm} \rightarrow \text{dužina sjene stabla}$$

$$y = 126 \text{ cm} \rightarrow \text{dužina sjene učenice}$$

$$d = ? \rightarrow \text{visina stabla}$$

$$x : y = d : z$$

$$167,5 \text{ cm} : 126 \text{ cm} = d : 925,5 \text{ cm}$$

$$126d = 925,5 * 167,5$$

$$d = 1230 \text{ cm} = 12,3 \text{ m}$$

