

# TALESOVA TEOREMA

TEOREM O PROPORCIONALNOSTI

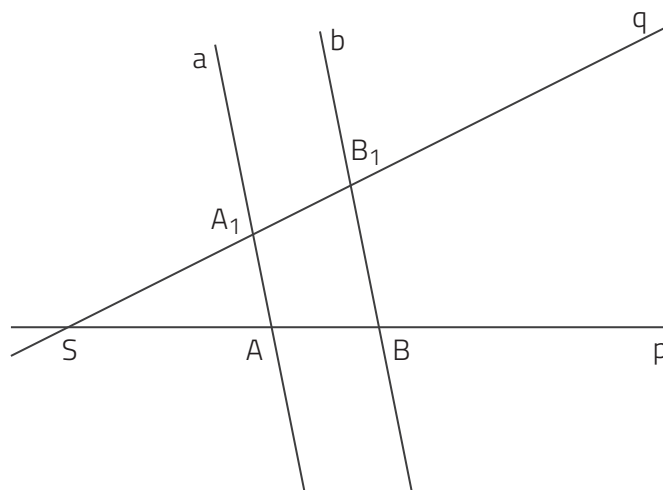
Thalès



## TEORIJSKO OBRAZLOŽENJE

Talesova teorema: Ako prave koje se sijeku presiječemo dvjema međusobno paralelnim pravima, onda su:

1. Odgovarajući odsječci koje čine paralelne prave na pravima koje se sijeku proporcionalni.
2. Odsječci na paralelnim pravima proporcionalni odgovarajućim odsječcima na pravima koje se sijeku.



$$\frac{AA_1}{BB_1} = \frac{SA_1}{SB_1} = \frac{SA}{SB}$$

### POTREBNI MATERIJAL ZA IZRADU EKSPONATA:

- Figurica
- Karton
- Drvena daska
- Kinetički pijesak
- 3D isprintana piramida
- Ručna lampa

### KORACI KONSTRUKCIJE EKSPONATA:

- Na drvenu dasku postaviti piramidu i figuricu, na odgovarajućoj udaljenosti. Piramida je napravljena pomoću 3D printera.
- Nakon toga na dasku staviti kinetički pijesak.
- Iza piramide na dasci je postavljen karton, na kojem je naslikana pustinja.

**NIVO ZAHTJEVNOSTI TEME:** OSNOVNA ŠKOLA, SREDNJA ŠKOLA  
**OBLAST:** GEOMETRIJA  
**VEZA SA DRUGIM OBLASTIMA:** MODELIRANJE, KOMPJUTERSKA GRAFIKA, SLIKARSTVO, OPTIKA  
**KLJUČNE RIJEČI:** TALESOVA TEOREMA, SLIČNOST, PROPORCIONALNOST

**AUTORI:** TREĆA GIMNAZIJA  
**MENTOR:** MIRZETA SOFIĆ-MALIČEVIĆ  
**UČENICI:** AMINA GICIĆ I DŽENITA PODŽIĆ



NIVO ZAHTJEVNOSTI IZRADE EKSPONATA: ●●●

## OBRAZLOŽENJE EKSPONATA

Ekspонат predstavlja umanjenu verziju piramide i Talesa. Ovim eksponatom demonstriramo na koji način je Tales odredio visinu piramide.

- Na ravnu površinu postaviti piramidu i figuricu čiju sjenu želimo vidjeti.
- Ručnom lampom osvijetliti piramidu i figuricu.
- Izmjeriti visinu figurice i dužinu njene sjene, te izmjeriti dužinu sjene piramide.
- Iskoristiti Talesovu teoremu i napisati proporciju: visina figurice/dužina sjene figurice=visina piramide/dužina sjene piramide.
- Iz uspostavljene proporcije odrediti visinu piramide.

**NIVO ZAHTJEVNOSTI TEME:** OSNOVNA ŠKOLA, SREDNJA ŠKOLA

**OBLAST:** GEOMETRIJA

**VEZA SA DRUGIM OBLASTIMA:** MODELIRANJE, KOMPJUTERSKA GRAFIKA, SLIKARSTVO, OPTIKA

**KLJUČNE RIJEČI:** TALESOVA TEOREMA, SLIČNOST, PROPORCIONALNOST

**AUTORI:** TREĆA GIMNAZIJA

**MENTOR:** MIRZETA SOFIĆ-MALIČEVIĆ

**UČENICI:** AMINA GICIĆ I DŽENITA PODŽIĆ