

STEREOGRAFSKA PROJEKCIJA



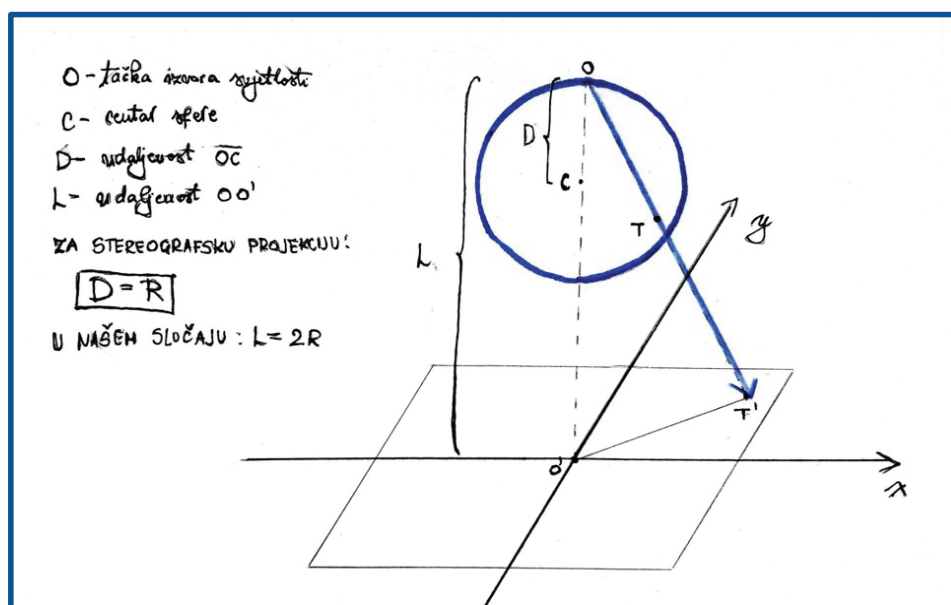
TEORIJSKO OBRAZLOŽENJE

Ako postavimo sferu iznad ravni i zamislimo poluprave koje idu od sjevernog pola sfere prema ravni, svaka poluprava siječe sferu u jednoj tački i ravan u jednoj tački. Stereografska projekcija preslikava tu tačku na sferi u tu tačku na ravni.

Ako stavimo izvor svjetlosti na sjeverni pol ovog eksponata, zrake svjetlosti učinkovito izvode

stereografsku projekciju. Krivulje na sferi bacaju sjene, preslikavajući ih na pravolinijsku mrežu na ravni.

Postoje i određeni nedostaci ove projekcije. Sjeverni pol se ne može prikazati. Zbog ogromnog izobličenja, upotreba ove projekcije je obično ograničena na jednu hemisferu.



POTREBNI MATERIJAL ZA IZRADU EKSPONATA:

- kompjuterski dizajn,
- 3D printer,
- kartonska podloga za projekciju,
- baterijska lampa

KORACI KONSTRUKCIJE EKSPONATA:

- Kompjuterski dizajnirati sferu tako da mreža koja će biti projektovana na ravni bude pravolinijska
- Isprintati sferu pomoću 3D printera

NIVO ZAHTJEVNOSTI TEME: VANNASTAVNO GRADIVO

OBLAST: GEOMETRIJA

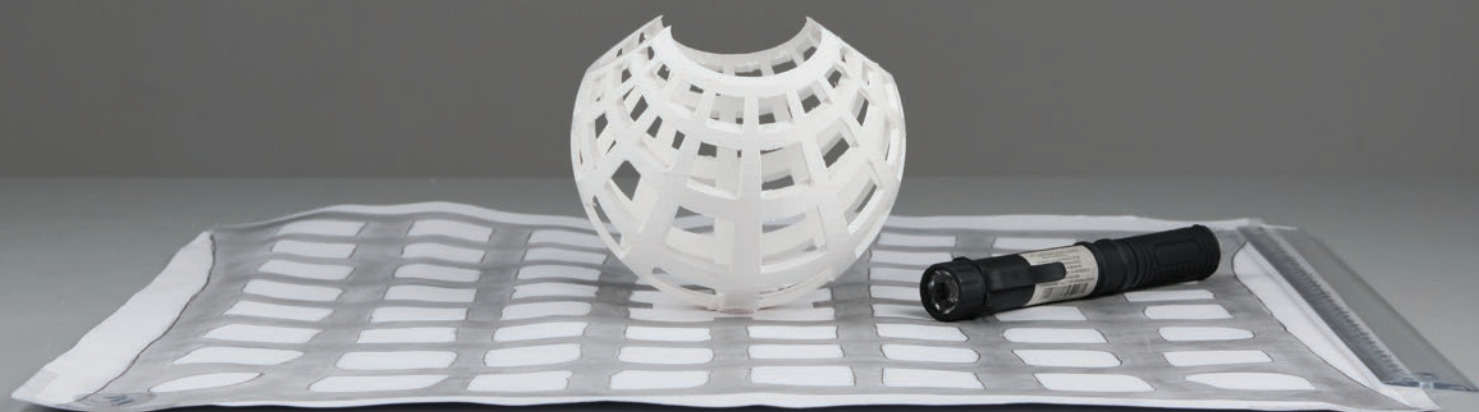
VEZA SA DRUGIM OBLASTIMA: KARTOGRAFIJA, KRISTALOGRAFIJA, KVANTNA FIZIKA

KLJUČNE RIJEČI: PROJEKCIJA, RAVAN, PRAVE, ZRAKE SVJETLOSTI, SFERA

AUTORI: PRVA BOŠNJAČKA GIMNAZIJA

MENTOR: EMINA KARAJICA

UČENICI: NAĐA HADŽIABDIĆ I
ESMA JAKUPOVIĆ



Nivo zahtjevnosti izrade eksponata: ●●●

OBRAZLOŽENJE EKSPONATA

Sfera se postavi na svijetlu kartonsku podlogu te se kao izvor svjetlosti koristi baterijska lampa. Ona se postavi na sjeverni pol sfere, te se u zamračenoj prostoriji jasno vidi pravolinijska mreža koju prave sjene sfere.

NIVO ZAHTJEVNOSTI TEME: VANNASTAVNO GRADIVO

OBLAST: GEOMETRIJA

VEZA SA DRUGIM OBLASTIMA: KARTOGRAFIJA, KRISTALOGRAFIJA, KVANTNA FIZIKA

KLJUČNE RIJEČI: PROJEKCIJA, RAVAN, PRAVE, ZRAKE SVJETLOSTI, SFERA

AUTORI: PRVA BOŠNJAČKA GIMNAZIJA

MENTOR: EMINA KARAJICA

UČENICI: NAĐA HADŽIABDIĆ I
ESMA JAKUPOVIĆ