

Тема: Реципроцитет у пројективној равни

Наставник: Емилија Нешовић

Пројективна раван је еуклидска раван допуњена бесконачно далеким тачкама и бесконачно далеком правом. Студент треба да проучи трансформацију у тој равни која се назива реципроцитет и којом се помоћу инверзије у односу на круг тачка пресликава у праву (полара), а права у тачку (пол). При тој трансформацији, центар круга инверзије се пресликава у бесконачно далеку праву, а све праве које садрже центар круга инверзије у бесконачно далеке тачке у пројективној равни.

Применом реципроцитета, студент треба да опише везу између Аплонијевог круга и круга инверзије, као и да докаже да је описани круг троугла инверзна слика круга девет тачака, у односу на поларни круг троугла.

Литература

1. Н. Бокан, С. Вукмировић, Пројективна геометрија, Математички факултет, Београд, 2004.
2. З. Лучић, Еуклидска и хиперболичка геометрија, Математички факултет, Београд, 1994.
3. I.E. Leonard, J.E. Lewis, A.C.F. Lui, Tokarsky, Classical geometry, John Wiley & Sons, New Jersey, 2014.
4. H.S.M. Coxeter, S.L. Greitzer, Geometry Revisited, Math. Assoc. of America, 1967.