

## САДРЖАЈ:

1. Увод.....	2
2. Eugenio Beltrami i Felix Klein.....	3
2.1. Белтрами и псеудосфера.....	3
2.2. Идеја Клајновог модела.....	6
3. Поенкареов диск модел и инверзија у односу на круг.....	10
3.1. Поенкареов диск модел.....	10
3.2. Инверзија у односу на круг.....	12
4. Закључак.....	23
5. Литература.....	25

1. Увод  
Док еуклидска геометрија спада међу најстарије познате области математике, неевклидска геометрија није била шире прихваћена и призната све до 19. века, иако је расправа о њој могла да почне одмах по објави Еуклидових „Елемената“. У Елементима, Еуклид своју теорију започиње ограниченим бројем претпоставки (23 дефиниције, 9 аксиома и 5 постулата) и тежи да на основу њих покаже све остале пропозиције. Најпроблематичнији, али зато и најпознатији од постулата био је пети или једноставно „аксиом паралелности“, који у својој оригиналној формулацији гласи: „Ако права линија сече две друге праве линије на такав начин да је збир унутрашњих углова са исте стране мањи од два права угла, тада се праве линије, продужене до бесконачности, секу са оне стране са које су углови мањи од два права угла“. Ову аксиому паралелности Хилберт формулише као: „Нека је  $EMBED Equation.3$  произвољна права и  $A$  тачка ван  $EMBED Equation.3$ ; тада постоји у равни, одређеној правом  $EMBED Equation.3$  и тачком  $A$ , највише једна права која пролази кроз  $A$  и не пресеца  $EMBED Equation.3$ “. Годинама, геометри су се мучили покушавајући да покажу да се пети постулат може доказати из остала четири. Међу њима био је и Италијан Ђовани Сакери који је у свом раду из 1733. „Еуклид ослобођен од свих грешака“ одбацио елиптичку геометрију као могућност и доказује велики број резултата из хиперболичке геометрије, али очекујући да добије противуречности. Међутим, до противуречности није дошао, па уместо да учврсти еуклидску геометрију он открива нову геометрију света. А у то време, веровало се да читав Универзум почива на еуклидској геометрији и све остале теорије су проглашаване за немогуће. Тако је и геометрија Лобачевског, изграђена на аксиоми: „постоје тачка  $B$  и права  $EMBED Equation.3$  која је не садржи такве да у њима одређеној равни постоји више од једне праве која садржи  $B$ , а са  $EMBED Equation.3$  нема заједничких тачака“ и осталим еуклидовим аксиомама (без аксиоме паралелности), сматрана сулудом. Са открићем геометрије Лобачевског, у којој правоугаоници и квадрати не постоје и површина равних фигура се израчунава на сасвим другачији начин, долази до изражаја конзерватизам научника, навикнутих на традицију еуклидске геометрије. Ето због чега су савременици Лобачевског називали чудаком, а његову геометрију за време његовог живота одбацивали. Многи су чак сматрали да је геометрија Лобачевског у ствари доказ петог постулата методом оповргавања супротног и да ће његов даљи развој пре или касније довести до логичке противуречности. Само у том случају су његови савременици били вољни да прихвате његов рад.

----- **OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU.** -----

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)