

Tartalom

<i>Előszó</i>	7
<i>1. Hiperbolikus geometria modelljei</i>	9
1.1. Egyenesek kölcsönös helyzete	9
1.2. Inverzió az euklideszi síkon	14
1.3. Poincare modelljei a hiperbolikus síkról	17
1.4. Sztereografikus projekció és a Cayley–Klein-modell	23
1.5. Komplex kettősviszony és a modelltavolságok	26
1.6. A ciklusok analitikus megadása a Cayley–Klein-modellben	31
1.7. Sokszögek területéről	38
1.8. A hiperbolikus háromszög területe	43
1.9. Terület és átdarabolhatóság	47
1.10. Paraszféra mint az euklideszi sík modellje	52
<i>2. Elliptikus sík és modelljei</i>	59
2.1. Nem metsző egyenesek létezése	59
2.2. Ciklikus rendezés	61
2.3. Szférikus modell	64
2.4. Valós projektív sík	67
2.5. Dualitás	69
2.6. Projektív leképezések alaptétele	76
2.7. Parabolikus és hiperbolikus projektív mérték	84
<i>3. Koordinátázás</i>	87
3.1. Projektív koordinátarendszer	87
3.2. Lineáris transzformációk	93

6 TARTALOM

4. <i>Modellek analitikus tárgyalása</i>	97
4.1. Metrikus vektortér	97
4.2. Távolság és szög értelmezése a projektív metrikus síkban	99
4.3. A hiperbolikus sík modelljei	102
4.4. Az \mathcal{E}^2 elliptikus sík modelljei	109
5. <i>Függelék</i>	113
5.1. Az euklideszi sík Hilbert-féle axiómarendszere	113
5.2. A projektív sík Bieberbach-féle axiómarendszere	114
<i>Irodalom</i>	119