

V diplomové práci "Vlastnosti a aplikace ploch nízkého stupně" se věnujeme především vlastnostem svazků kvadratických ploch. Je vysvětleno současné převedení dvou symetrických matic do kanonického tvaru, a projektivní klasifikace svazků kvadrik. Projektivní klasifikace je provedena pomocí indexové a znaménkové posloupnosti, s jejíž pomocí lze určit počet komponent průnikové křivky, jejich algebraické stupně a případné singularity. Studujeme rovněž řadu eukleidovských podmínek pro rozpad průniku dvou kvadrik. Práce je doplněna mnoha příklady, obrázky a aplikacemi kvadratických ploch. Součástí diplomové práce je přiložené CD, na kterém se nachází diplomová práce v elektronické podobě a zdrojové soubory obrázků použitých v diplomové práci.