

Tato práce je úvodem do zkoumání singularit algebraických variet. V první kapitole uvádíme základní definice a věty pro zkoumání singularit. Nejprve definujeme algebraické variety a jim odpovídající ideály, také vysvětlujeme pojem Krullovy dimenze. Dále se zaměřujeme na lokální vlastnosti variet. Ve druhé kapitole nejprve detailně rozebíráme pojem singularity, uvádíme metody, pomocí kterých můžeme singularity hledat. Poté dokážeme dvě tvrzení o tvaru a dimenzi singularit. Ve druhé části dokazujeme některá tvrzení o dělitelnosti nuly, ta nám umožní definovat Cohen-Macaulayovy a Gorensteinovy okruhy. Pomocí nich pak hrubě klasifikujeme singularity algebraických variet.