

Tato práce shrnuje některé známé výsledky, týkající se  $k$ -stage euklidovských a kvazieuklidovských okruhů a oborů integrity, jistých zobecnění pojmu euklidovského okruhu, a prezentuje nové výsledky. Mezi ně patří zejména zavedení transfinitní konstrukce  $k$ -stage euklidovského okruhu, vedoucí k charakterizaci  $k$ -stage euklidovských okruhů nevyužívající pojmu normy, a její důsledky. Pozornost je dále věnována tvrzením, dávajícím návod, jak konstruovat nové  $k$ -stage euklidovské okruhy z jiných  $k$ -stage euklidovských okruhů (a popř. tak, aby se jednalo o obory integrity). Prezentujeme také příklad oboru integrity, který se jeví jako dobrý kandidát na 3-stage euklidovský okruh, který není 2-stage euklidovský.