

Hlavní motivací pro zkoumání kubické a bikvadratické reciprocity je rozhodnout, zda mají kongruence  $x^3 \equiv a \pmod{p}$  nebo  $x^4 \equiv a \pmod{p}$ , kde  $a \in \mathbb{Z}$ ,  $p$  prvočíslo, nějaké celočíselné řešení. Jádrem této práce je prostřednictvím postupně vybudované teorie v okruzích Eisensteinových a Gaussových celých čísel dokázat zákony kubické a bikvadratické reciprocity. U obou těchto tvrzení se navíc podrobněji podíváme na speciální případy, ve kterých je nelze použít. To nás povede k odvození tzv. doplňku k zákonu kubické (resp. bikvadratické) reciprocity. Nakonec ukážeme, jak lze tyto výsledky aplikovat na problém řešitelnosti zmíněných kongruencí.