

V práci se v kontextu konjugačních quandlů zabýváme Hayashiho domněnkou. Rozebíráme jejich souvislost a pomocí myšlenek podaných Davidem Stanovským a Petrem Vojtěchovským v důkazu tvrzení, že v tomto typu quandlů odvozených ze symetrických grup tato domněnka platí, odvozujeme charakterizaci Hayashiho domněnky pro úzkou třídu quandlů pomocí čistě grupových pojmů. Tato charakterizace mimo jiné říká, že pokud nalezneme konečnou neabelovskou jednoduchou grupu obsahující prvek, který není jednotka a který s každým prvkem své konjugační třídy komutuje v alespoň jedné své netriviální mocnině, pak Hayashiho domněnka neplatí. Dále na zmíněný důkaz navazujeme a dokazujeme, že domněnka platí i pro konjugační quandly odvozené z alternujících a dihedrálních grup. V závěru práce formulujeme atraktivní možnosti, jak ve výzkumu těchto quandlů pokračovat.