

V předložené práci studujeme identifikaci částic za pomoci náboje deponovaného v Pixelovém detektoru (součást detektoru ATLAS), který je schopen vyčítat deponovaný náboj téměř analogově. Nejprve popíšeme závislost deponovaného náboje na jednotkovou délku na hybnosti pomocí řady parametrů, abychom snížili objem zpracovávaných dat. Poté použijeme tyto parametry jakožto vstupní data pro identifikaci částic. Vypracujeme postup identifikace na jehož konci můžeme ve většině případů rozhodnout, zda částice prolétnuvší detektorem byla pion, kaon, nebo proton. Tento postup je snadno zopakovatelný pomocí Athena tool, který byl pro tento účel napsán.