

Zkoumání nejenergetičtějších částic kosmického záření je v centru pozornosti experimentální i teoretické fyziky. Energie těchto částic převyšují až o několik řádů energie dosažitelné na současných urychlovačích. V této práci jsou zkoumány techniky rekonstrukce atmosférických spršek měřených na Observatoři Pierra Augera. Pro tento účel byly modelovány spršky pomocí simulačního programu CORSIKA. Rozlišení rekonstrukčních metod byla určena pomocí dat naměřených na Observatoři Pierra Augera a také pomocí simulací. Hlavní důraz práce je kladen na rekonstrukci pomocí více fluorescenčních teleskopů. Tato rekonstrukce může sloužit k nezávislému ověření experimentálních výsledků Observatoře.