

А.А. Петрукович, А.В. Артемьев, Р. Накамура, Пересоединение в хвосте магнитосферы Земли.

A. Petrukovich, A. Artemyev, and R. Nakamura, Magnetotail Reconnection, in W. Gonzalez, E. Parker (eds.), Magnetic Reconnection, Astrophysics and Space Science Library 427, DOI 10.1007/978-3-319-26432-5_7, 277-313, 2016 г

Книга – обзор современных работ по магнитному пересоединению издана по итогам конференции, посвященной 80-летию Е. Паркера, одного из основоположников данной теории. Данная глава содержит обзор исследований пересоединения в хвосте магнитосферы Земли – одного из двух мест в космосе, где возможны непосредственные измерения с борта космических аппаратов. Приведены сведения по новым теоретическим подходам, позволяющим снять известную проблему стабилизирующей роли электронов, по последним результатам спутниковых экспериментов, позволившим выявить количественные характеристики состояния хвоста непосредственно перед началом пересоединения и закономерности развития пересоединения на ионных масштабах. Значительная часть как экспериментальных, так и теоретических работ выполнена с непосредственным участием авторов обзора в течение последних 10-15 лет.