**Торопин, Юрий Михайлович.**

**Образование истечений и аккреция на замагниченные объекты : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.03.02. - Москва, 1999. - 138 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Торопин, Юрий Михайлович**

**Содержание**

**Введение**

**1 Образование истечений в ходе внешней аккреции на протозвёзды, окружённые замагниченными дисками**

**1.1 Звёздообразование и истечения от протозвёзд: наблюдения и теория**

**1.1.1 Современная модель звездообразования**

**1.1.2 Классификация протозвёзд**

**и молодых звёздных объектов**

**1.1.3 Истечения от протозвёзд**

**1.1.4 Механизмы образования истечений**

**1.1.5 Обоснование предлагаемой модели образования**

**истечений в ходе звездообразования**

**1.2 Постановка задачи**

**1.2.1 Математическая постановка задачи**

**1.2.2 Граничные и начальные условия**

**1.2.3 Метод численного решения**

**1.3 Результаты расчётов**

**1.3.1 Структура течения вблизи околозвёздного диска**

**и временная динамика развития истечения**

**1.3.2 Крупномасштабная структура**

**формирующегося джета**

**1.4 Механизм ускорения и коллимации истечения**

**1.5 Обсуждение**

**1.6 Сравнение результатов расчёта со свойствами**

**наблюдаемых истечений от протозвёзд**

**1.7 Заключение**

**2 Аккреция Бонди на магнитный диполь**

**2.1 Введение**

**2.2 Модель**

**2.2.1 Система уравнений**

**2.2.2 Способ включения в расчёты**

**дипольного магнитного поля звезды**

**2.2.3 Граничные и начальные условия**

**2.2.4 Характерные безразмерные параметры и переменные**

**2.2.5 Численный алгоритм**

**2.3 Результаты расчётов**

**2.3.1 Аккреция с малым угловым моментом**

**на невращающийся диполь**

**2.3.2 Зависимость результатов от "гравимагнитного"**

**параметра ß ос М/ß2 и магнитной вязкости fjm**

**2.3.3 Аккреция на вращающийся диполь,**

**режим "пропеллера"**

**2.3.4 Астрофизический пример**

**2.4 Заключение**

**3 Радиационное ускорение порций вещества в аккреционных воронках**

**около астрофизических объектов**

**3.1 Введение**

**3.2 Модель "излучения в канале"**

**3.2.1 Расчёт падающего излучения**

**3.2.2 Кинематическое уравнение**

**3.2.3 Учёт конечной оптической толщины сгустка**

**3.2.4 Начальная стадия ускорения**

**3.3 Различные частные случаи форм канала**

**3.3.1 Аналитические решения для канала постоянного радиуса**

**3.3.2 Класс поверхностей ограниченного роста на бесконечности**

**3.3.3 Класс поверхностей типа конуса**

**3.3.4 Замечание о поверхностях других классов**

**3.3.5 Результаты вычислительных экспериментов**

**3.3.6 О решающем влиянии коэффициента отражения г2**

**3.3.7 Учёт гравитационного притяжения**

**3.3.8 Учёт релятивистской поправки в давлении фотонов**

**3.4 Обсуждение**

**3.4.1 Существование каналов**

**3.4.2 Применение результатов к астрофизическим объектам**

**3.4.3 Недостатки модели**

**3.5 Заключение**

**Заключение**

**Литература**