

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱ مقدمه

فصل اول

۱-۱ مقدمه

۲ برآزش توزیع انرژی طیفی

فصل دوم

۱-۲ توزیع انرژی طیفی کیهکشان ها

۲-۲ مدل سازی توزیع انرژی طیفی

۱-۲-۲ تحول ستاره ای و منحنی های هم سن

فهرست جدول‌ها

عنوان

صفحه

فهرست شکل‌ها

صفحه

عنوان

- ۱-۲ در این شکل می‌توان طیف پیوسته، جذبی و نشری ستاره را هنگام عبور از یک
ابر مولکولی مشاهده نمود [۹]. ۳
- ۲-۲ تفاوت طیف یک ستاره (سمت راست) و یک جسم سیاه (سمت چپ) ۳
- ۳-۲ نمونه‌ای از طیف یک کهکشان مساحی دیجیتال اسلون با خطوط جذبی و نشری ۴
- ۴-۲ طیف کهکشان‌ها و منشأ تابش‌های فروسرخ آن‌ها [۹]. ۵
- ۵-۲ نمونه‌ی طیف برازش شده برای یک کهکشان. نقاط مشکی شار کهکشان در
صافی‌های مختلف و منحنی خاکستری طیف برازش شده بر این کهکشان است.
منحنی‌های رنگی نمایان‌گر توابع عبور صافی‌ها هستند [۹]. ۷
- ۶-۲ نمودار منحنی‌های هم‌سن با فلزیت خورشید و سن ۱۵ - ۶ میلیارد سال که هر
رنگ، سن خاصی را نمایش می‌دهد [۹]. ۷

فصل اول

مقدمه

۱-۱ مقدمه

کهکشان‌ها مجموعه‌ای از ستارگان و مواد میان‌ستاره‌ای^۱، هستند و نور کهکشان‌ها، ناشی از تابش اجرام درون آن‌هاست. یکی از مهم‌ترین ویژگی کهکشان‌ها، ساختار ظاهری و نحوه توزیع ستارگان در آن‌هاست. در گذشته منجمان و مشاهده‌گران با استفاده از ساختار ظاهری متفاوت کهکشان‌ها، آن‌ها را از ستارگان تمیز می‌دادند؛ برای مثال اولین بار منجم ایرانی، عبدالرحمان صوفی در قرن سوم خورشیدی، از سحابی آندرومدا^۲

^۱ Interstellar Matter (ISM)

^۲ Andromeda Nebulae

فصل دوم

برازش توزیع انرژی طیفی

اگر یک منشور را جلوی نور سفید خورشید قرار دهیم، می‌بینیم که نور می‌شکند و به رنگ‌های مختلف تفکیک می‌شود که به آن طیف^۱ می‌گویند. این پدیده به علت اختلاف سرعت نور با بسامدهای

^۱Spectrum