



Рисунок – Сравнение звезд ранних и поздних спектральных классов с точки зрения типов ядерных реакций и наличия конвективной зоны

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клищенко, А. П. *Астрономия : учеб. пособие* / А. П. Клищенко, В. И. Шупляк. – М. : Новое знание, 2004. – 224 с. : ил.
2. Серый, А. И. *О сравнительной характеристике некоторых процессов энерговыделения в звездах* / А. И. Серый // *Межпредметные связи в обучении физике и астрономии в средней школе : сб. материалов регион. науч.-метод. семинара, Брест, 23 марта 2018 г.* / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; под общ. ред. В. С. Секержицкого. – Брест : БрГУ, 2018.

А. И. СЕРЫЙ

Беларусь, Брест, УО «БрГУ имени А. С. Пушкина»

К МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «ФИЗИЧЕСКИ ДВОЙНЫЕ ЗВЕЗДЫ» В КУРСЕ АСТРОНОМИИ

В курсе астрономии изучается, в частности, тема «Двойные звезды» (далее – ДЗ). Ниже предложена таблица (составленная на основе [1, с. 563–564; 2, с. 107–111; 3, с. 107, 108; 4]), которая может быть полезной при обобщении

материала по данной теме. В таблице сравниваются разновидности физически ДЗ (т. е. связанных гравитационно) с точки зрения аккреции вещества, при этом R_s – радиус Солнца, а.е. – астрономическая единица.

Таблица – Разновидности двойных систем (ДС)

| Тип | Широкие ДС | Тесные ДС | Сталкивающиеся ДЗ |
|----------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Характеристика | | | |
| Расстояние между звездами | От $3 \cdot 10^3 R_s$ до 10^4 а.е. | От 10^9 см до $3 \cdot 10^3 R_s$ | До 10^9 см |
| Форма звезд | Сферическая | Несферическая | Несферическая |
| Наличие аккреции | Нет | Да | Да |
| Слияние двух звезд воедино | Нет | Нет | Да |
| Примеры | α Центавра АВ | Барстеры, новые | Столкновение двух нейтронных звезд |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Физическая энциклопедия : в 5 т. / гл. ред. А. М. Прохоров ; редкол.: Д. М. Алексеев [и др]. – М. : Совет. Энцикл., 1988. – Т. 1 : Ааронова – Бома эффект – Длинные линии. – 704 с.
2. Физическая энциклопедия : в 5 т. / гл. ред. А. М. Прохоров ; редкол.: Д. М. Алексеев [и др]. – М. : Большая Рос. Энцикл., 1998. – Т. 5 : Стробоскопические приборы – Яркость. – 691 с.
3. Клищенко, А. П. Астрономия : учеб. пособие / А. П. Клищенко, В. И. Шупляк. – М. : Новое знание, 2004. – 224 с. : ил.
4. Юдина, А. Сталкивающиеся нейтронные звезды могут раскрыть тайны расширения Вселенной [Электронный ресурс] / А. Юдина. – Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/articles/stalkivayushchiesya-nejtronnye-zvezdy-mogut-raskryt-tajny-rasshireniya-vselennoj>. – Дата доступа: 05.04.2021.

А. И. СЕРЫЙ

Беларусь, Брест, УО «БрГУ имени А. С. Пушкина»

О ПРИБЛИЖЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ В ЗАДАЧАХ ПО АСТРОНОМИИ ОЛИМПИАДНОГО УРОВНЯ

В современной школьной программе по математике не уделяется столь заметного внимания приближенным вычислениям, как это было в прежние годы. Эти трудности методического характера во многом связаны с гораздо более слабым владением современными учащимися такой важнейшей операцией, как дифференцирование (не говоря уже о знании формулы Тейлора – Маклорена и ее конкретного вида для основных известных функций).