

А. И. СЕРЫЙ

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

**К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ
«СТРОЕНИЕ ЗВЕЗД» В КУРСЕ АСТРОНОМИИ**

Учебной программой по дисциплине «Астрономия» для специальности «Физика и информатика» предусмотрено, в частности, изучение темы «Физические условия и эволюция небесных тел», в которой присутствуют такие вопросы, как «Общие сведения о звездах» и «Основные стадии эволюции звезд». Ниже в форме таблицы и схемы на рисунке (составленные на основе [1, с. 96–101]) представлены некоторые результаты сравнительного анализа строения звезд поздних спектральных классов главной последовательности G, K, M (I), ранних спектральных классов главной последовательности O, B, A (II) и красных гигантов (III).

Предложенные таблица и схема могут быть полезными при обобщении и закреплении материала по данной теме. Также составление подобных таблиц и схем может быть предложено студентам в качестве самостоятельных творческих заданий. Впоследствии студенты, работая в школе учителями астрономии, смогут попробовать аналогичные методы работы с одаренными учащимися.

Данная публикация является продолжением методических исследований, результаты которых были изложены в [2, с. 47].

Таблица – Сравнение строения звезд типов I, II и III

Строение звезд	Тип звезд		
	I	II	III
Изотермическое гелиевое ядро	Отсутствует	Отсутствует	Есть
Зона ядерных реакций	Есть	Есть, вместе с конвективным ядром (25 % радиуса у звезды с массой, в 10 раз больше солнечной)	Есть
Зона переноса энергии излучением	Есть	Есть	Есть
Конвективная зона	Есть	Отсутствует	Есть (до 90 % радиуса звезды)
Примеры	α Центавра А, Капелла, Солнце	Спика	Арктур, Альдебаран

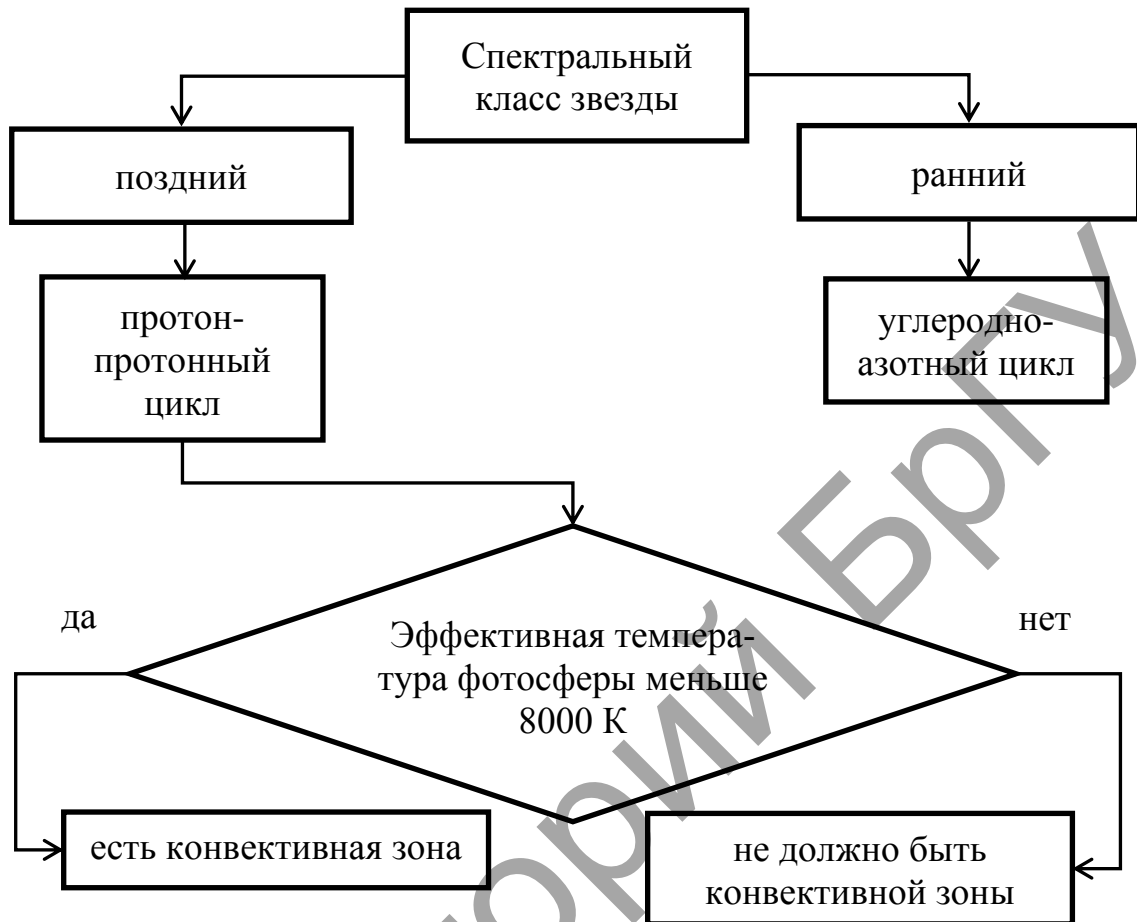


Рисунок – Сравнение звезд ранних и поздних спектральных классов с точки зрения типов ядерных реакций и наличия конвективной зоны

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