

УДК 372.852

**А. И. СЕРЫЙ****О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАДАНИЙ  
ПО АСТРОНОМИИ, СВЯЗАННЫХ С ВЫЧИСЛЕНИЕМ  
ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ЯРКОСТИ ДВУХ ЗВЕЗД**

Учебная программа по астрономии для студентов специальности «Физика и информатика» предполагает выполнение лабораторных работ. В одной из таких работ присутствует задание следующего содержания. *Во сколько раз звезда, соответствующая Вашему варианту, ярче самых слабых звезд, которые может увидеть невооруженным глазом человек с нормальным зрением?*

С учетом того, что математическая подготовка и собранность средне-статистического студента на протяжении ряда лет имеет тенденцию к снижению, приходится разрабатывать все более детальные рекомендации по выполнению заданий к лабораторным работам. Это относится и к заданию, приведенному выше.

Последовательность действий по выполнению задания оформлена в виде таблицы.

Таблица – Этапы выполнения задания

Этап	Содержание	Пояснение
1	Находим значение видимой звездной величины (блеска) $m_1$ звезды в соответствии с вариантом	Это справочные данные; если они заранее не предоставлены, то их можно найти в Интернете
2	Полагаем $m_2 = 6$	Принято считать, что такое значение видимой звездной величины соответствует самым слабым звездам, которые может увидеть невооруженным глазом человек с нормальным зрением
3	Используем формулу Погсона $lg(E_1/E_2) = -0,4(m_1 - m_2)$ [1, с. 85]	При этом $E_1$ и $E_2$ – освещенности, создаваемые соответственно первой и второй звездами в точке наблюдения
4	Из предыдущего соотношения находим $E_1/E_2$	Это и будет ответом на вопрос, сформулированный в задании

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Клищенко, А. П. Астрономия : учеб. пособие / А. П. Клищенко, В. И. Шупляк. – М. : Новое знание, 2004. – 224 с. : ил.