

УДК 37.016:52

А. И. СЕРЫЙ

О НАХОЖДЕНИИ ИЗМЕНЕНИЯ ВИДИМОЙ ЗВЕЗДНОЙ ВЕЛИЧИНЫ УДАЛЯЮЩЕЙСЯ ЗВЕЗДЫ В ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПО АСТРОНОМИИ

Учебной программой по астрономии для студентов специальности «Физика и информатика» предполагается выполнение лабораторных работ. В одной из таких работ присутствует следующее задание. *Определите, на сколько изменилась бы видимая звездная величина (ЗВ) звезды, соответствующей Вашему варианту, через $t = 1$ млн лет, если бы звезда удалялась от Солнца с постоянной скоростью N км/с (N соответствует Вашему варианту), а процессы, происходящие в звезде, не оказали бы за это время заметного влияния на ее абсолютную ЗВ M .*

Выполнение задания можно разделить на три этапа (таблица). При этом m_1 и m_2 – начальная и конечная видимая ЗВ, r_1 и r_2 – начальное и конечное расстояние до звезды, π'' – ее годичный параллакс, $r_0 = 1$ пк.

Таблица – Этапы выполнения задания

Этап	Содержание этапа
1	Составление блок-схемы с подстановками (рисунок)
2	В схеме, полученной на первом этапе, после всех преобразований остается уравнение с одним неизвестным (m_2)
3	После решения уравнения, полученного на втором этапе, находим $\Delta m = m_2 - m_1$

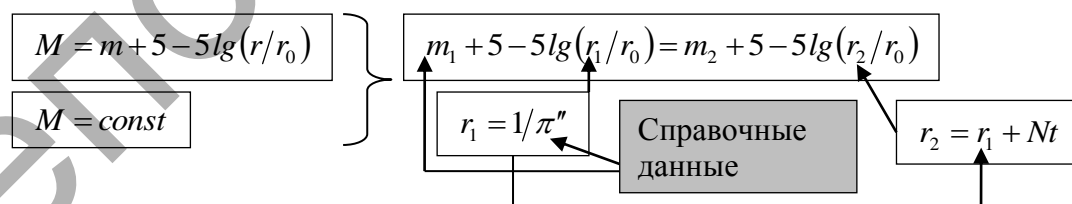


Рисунок – Блок-схема с подстановками на первом этапе

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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