

ЗАДАЧА 4

На рис. 4 показаны схемы электрических цепей постоянного тока с одним нелинейным элементом. Вольтамперные характеристики (ВАХ) нелинейных элементов цепей при положительных значениях тока ($I \geq 0$) и напряжения ($U \geq 0$) заданы аналитически двумя способами: либо $I = \alpha U + \beta U^2$, либо $U = aI + bI^2$. Значения коэффициентов α и β или a и b , а также параметры линейных сопротивлений и источников энергии приведены в табл. 6.

Требуется:

1. Рассчитать токи во всех ветвях схемы.
2. Определить напряжение на нелинейном элементе.

Таблица 6

[illegible]

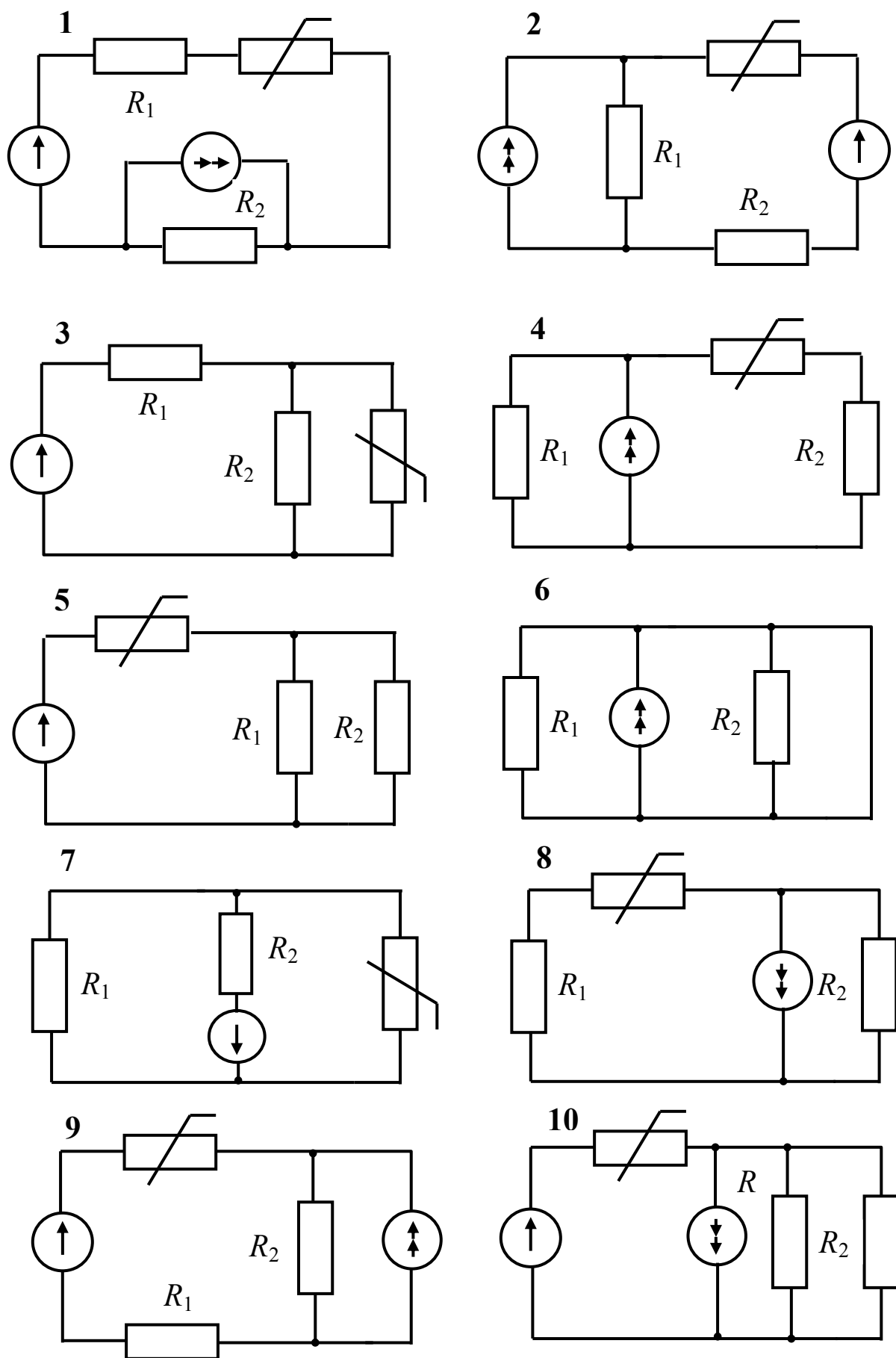


Рис. 4