

структуры, получаемыми иными способами (например, с помощью порошковой техники). Существенным недостатком метода является огромная потеря света, связанная с крайне малым значением угла поворота плоскости поляризации. Как отмечают авторы, это в высшей степени затрудняет визуальное наблюдение доменной структуры, но не служит серьезным препятствием для её контрастного фотографирования.

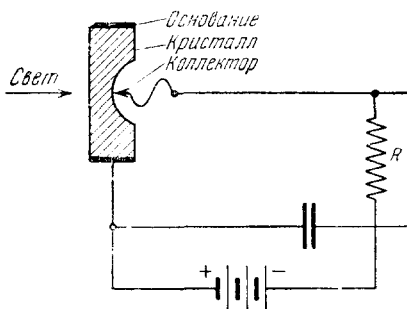
Г. Р.

ФОТОТРАНЗИСТОР

Под названием «транзистор» стали известны кристаллические германиевые триоды, с помощью которых удаётся усиливать малые переменные токи¹.

Известно, что транзистор состоит в основном из маленького кристалла германия, к которому на близком расстоянии друг от друга подведены два острья. Усиливаемое напряжение прикладывается к эмиттеру — острью, слабо положительно заряженному относительно основания. Усиленное напряжение снимается с коллектора — острья, сильно отрицательно заряженного относительно основания.

В настоящее время разрабатывается новая разновидность транзистора, так называемый фототранзистор — очень чувствительный прибор, превращающий световые колебания в электрические². Как следует из



короткой журнальной заметки, к достоинствам фототранзистора, с которыми связывают большие ожидания, относятся большая чувствительность в видимой области спектра, малые габариты и малая инерционность (ещё при частоте в 200 000 гц световые колебания превращались в электрические без искажения).

Устройство фототранзистора не отличается от устройства известных световых детекторов и напоминает обычный транзистор. Отличие от транзистора сводится в основном к тому, что отсутствует эмиттер, что вполне понятно, если учесть, что ток в цепи коллектора должен управляться излучением, падающим на кристалл, а не током в цепи эмиттера.

Контактное острье коллектора упирается в кристалл в месте углубления. Толщина кристалла здесь равна примерно одной десятой миллиметра. Свет падает на кристалл со стороны, противоположной коллектору. Схема включения фототранзистора дана на рисунке. Измеряется падение напряжения на сопротивлении R .

В. Бредель

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. В. С. Вавилов, УФН 40, 120 (1950).
2. Electronics 23, 122, июль (1950).