

Задания

Задание 13 № 1205

Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
А) детектор для обнаружения металлических предметов в аэропорту	1) действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
Б) прибор для хромирования металлических изделий	2) электромагнитная индукция
	3) тепловое действие тока
	4) химическое действие тока

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

Решение.

В металлическом детекторе создается переменное магнитное поле, которое приводит к появлению индукционных токов в любых металлических предметах, находящихся поблизости источника магнитного поля. Это происходит из-за наличия явления электромагнитной индукции. В дальнейшем, при прохождении индукционного тока через проводник появляется наведенное индукционное магнитное поле, которое и может зафиксировать детектор в рамке. (А — 2).

В отличие от металлических проводников, где переносчиками электричества являются электроны, в электролитах ими служат ионы. При прохождении электрического тока через электролит на электродах оседают вещества, которые содержатся в виде химического соединения в электролите. Таким образом, хромирования металлических изделий возможно благодаря химическому действию электрического тока. (Б — 4).

Ответ: 24.