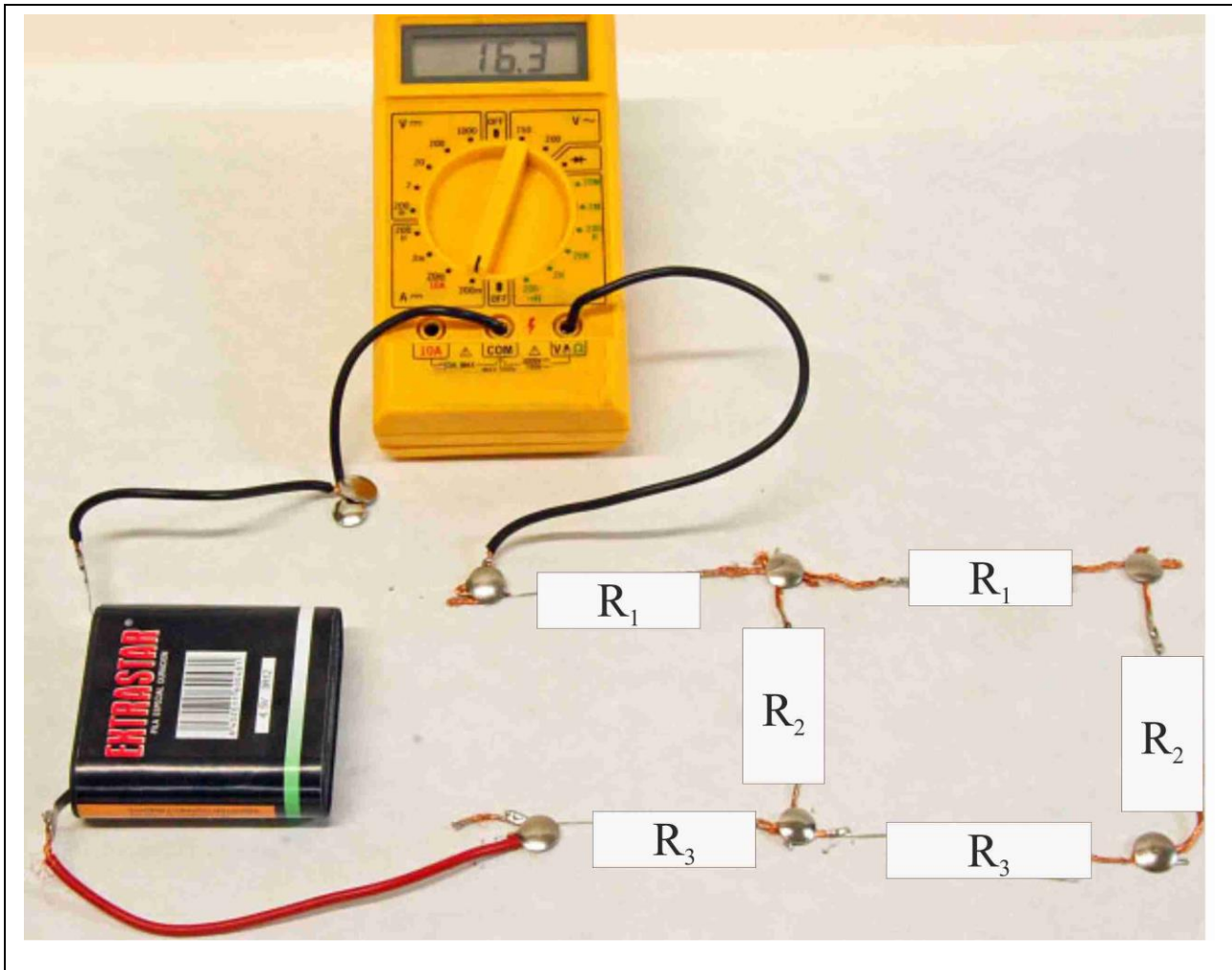


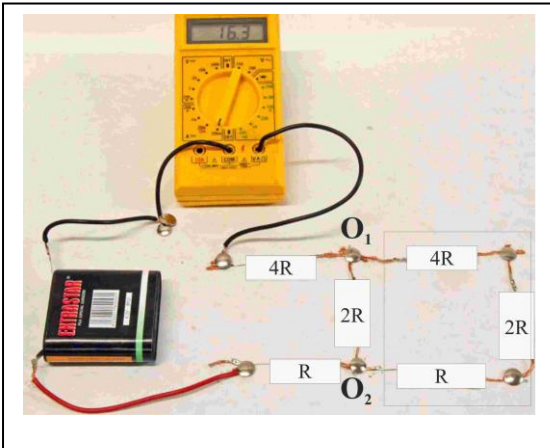
PROBLEMAS VISUALES DE FISICA (ELECTRICIDAD, ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA)

PVFEEMOP14\*



Con los datos que se dan en la foto, con una pila de 4,5V, un voltímetro y 6 resistencias así dispuestas, de forma que  $R_1$  es doble que  $R_2$  y ésta a su vez doble que  $R_3$ , determinar su valor.

## SOLUCIÓN



Si  $R_3=R$ ,  $R_2=2R$ ,

Entre  $O_1$  y  $O_2$ , en una derivación externa,  $4R$ ,  $2R$  y  $R$ , están en serie configurando una resistencia  $7R$ , que se dispondrá en derivación con la  $R_2=2R$ , entre  $O_1$  y  $O_2$

y por lo tanto la resistencia equivalente

$1/R_{eq}=1/2R+1/7R=9/14R$ ,  $R_{eq}=14R/9=1,56R$ , que estará en serie con  $4R$  y  $R$ .

La  $R$  total del circuito será  $6,56R$

$V/i=4,5V/0,0163A=6,56R$ ;  $R=R_3=42\Omega$ . De esta forma  $R_1=4R=168\Omega$  y  $R_2=2R=84,17\Omega$