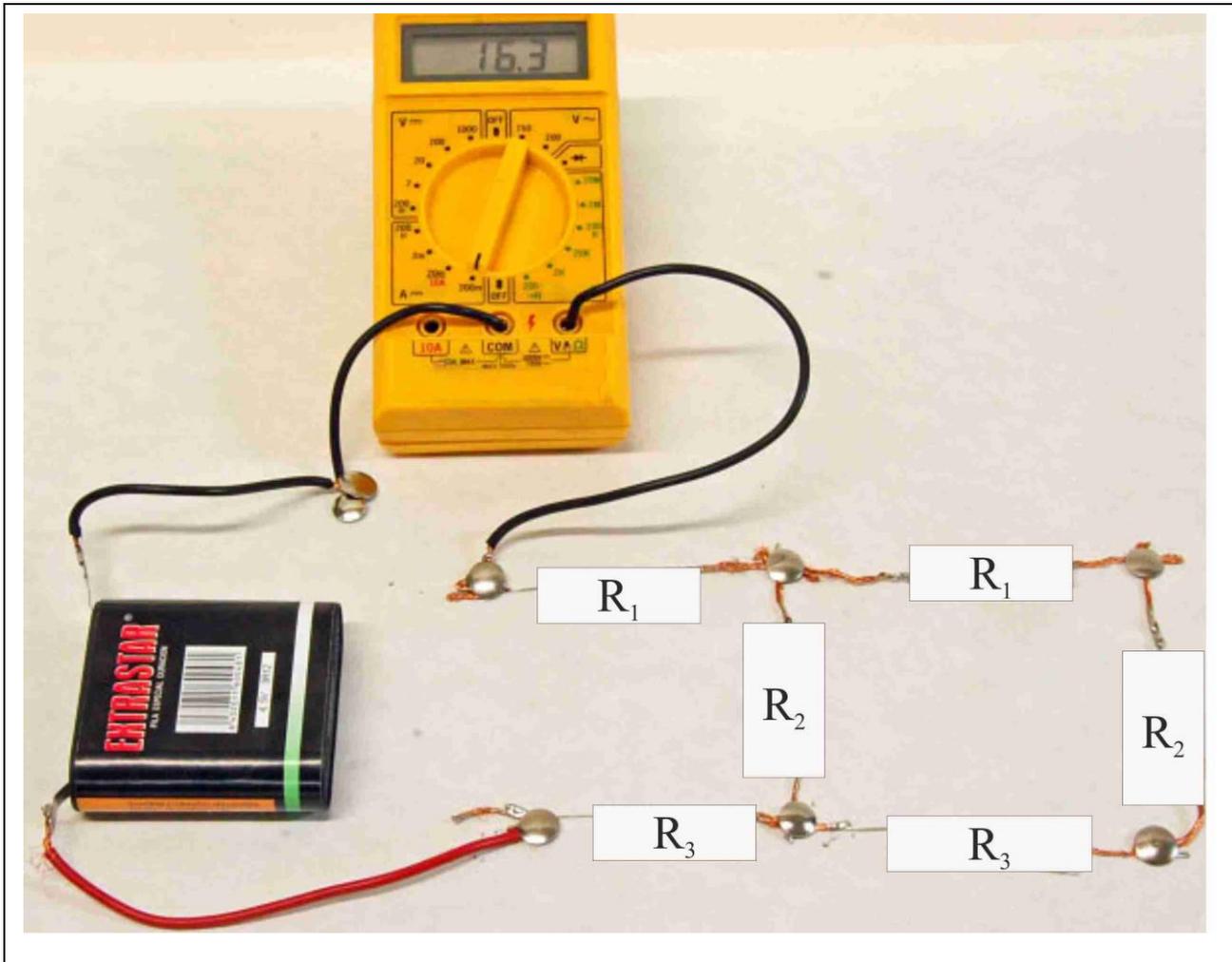


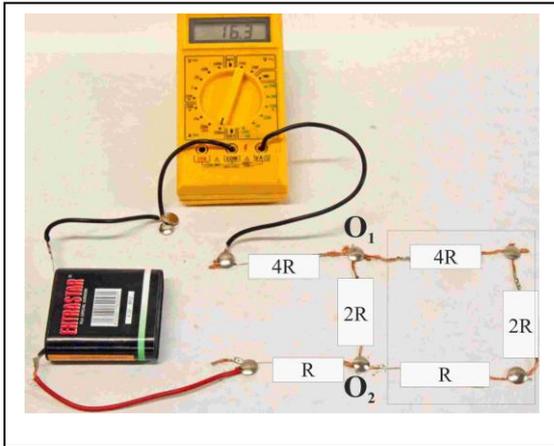
PROBLEMAS VISUALES DE FISICA (ELECTRICIDAD, ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA)

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 $R_2=2R=84,17\Omega$