

cleo es "Transformador 72". El factor de apilamiento es 0.9. Los valores de las literales son:  $a=10$  cm,  $b=7$  cm,  $c=130$  cm y  $d=80$  cm.

Calcular la corriente necesaria en la bobina para producir un flujo de  $1.11 \times 10^6$  Maxwell dentro del circuito magnético.

5.- Se tiene un circuito magnético como el de la Fig. 12. El material del núcleo es acero de fundición; el factor de apilamiento es 0.92. La longitud media del hierro es 40 cm, el entrehierro mide 1.8 mm,  $a=6$  cm y  $b=3$  cm.

a) Calcular la fuerza magnetomotriz necesaria en la bobina para producir un flujo de 175 000 Maxwell en el entrehierro.

b) Calcular el flujo que produciría en el entrehierro una fuerza magnetomotriz de 3 000 A-v aplicada con la bobina.

6.- El circuito magnético de la Fig. P-6 está constituido por chapas de "Transformador 72", con un factor de apilamiento de 0.9.

Se requiere conocer la fuerza magnetomotriz que debe aplicarse con la bobina a fin de establecer un flujo de 380 000 Max. en la rama X.

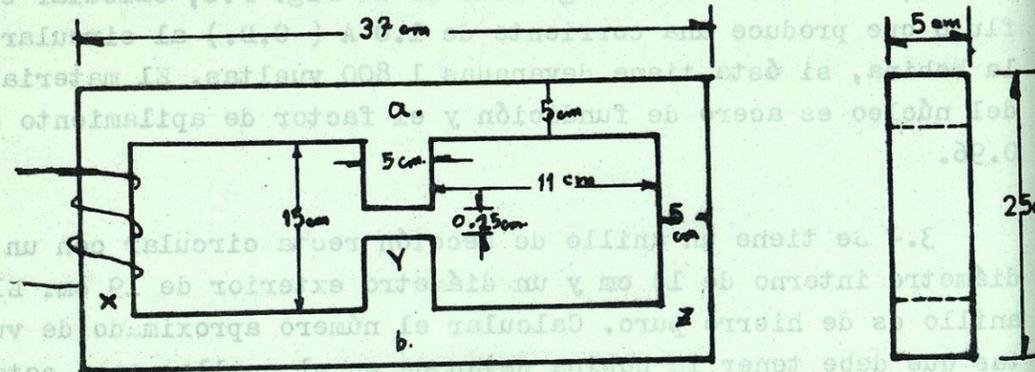


Fig. P-6

7.- Si el flujo en la rama Y del circuito magnético de la Fig. P-6 es de 77 000 Maxwell:

a) ¿Cuál será la corriente en la bobina, si ésta tiene 600 espiras?

El material del núcleo es "Transformador 72". El factor de apilamiento es 0.9.

b) Si en la rama Y el flujo va hacia abajo, por cuál terminal de la bobina está entrando la corriente?

8.- El circuito magnético de la Fig. 16 está constituido de laminaciones de acero eléctrico U.S.S. con un factor de apilamiento de 0.95. La bobina tiene 5 000 espiras y la corriente que circula en ella es de 4 A. ¿Cuál es el valor del flujo que se establece?

9.- Si la corriente que entra a la terminal superior del devanado de la izquierda de la Fig. 20 tiene un valor de 0.2 A, ¿qué intensidad y qué sentido deberá tener la corriente en el devanado de la derecha a fin de que valga cero?

El núcleo es de "Transformador 72" con un factor de apilamiento de 0.9.

10.- El circuito magnético de la Fig. P-10 es de acero laminado en frío. Calcular el número de vueltas necesario en la bobina para establecer un flujo de 250 000 Max. en la rama aYb cuando circula una corriente de 10 A.

Las longitudes medias de los caminos de flujo son:

Rama X:  $L_{aXb} = 40$  cm

Rama Y:  $L_{aYb} = 50$  cm

Rama Z:  $L_{aZb} = 60$  cm

Rama W:  $L_{aWb} = 80$  cm

Dibujar también el circuito equivalente.

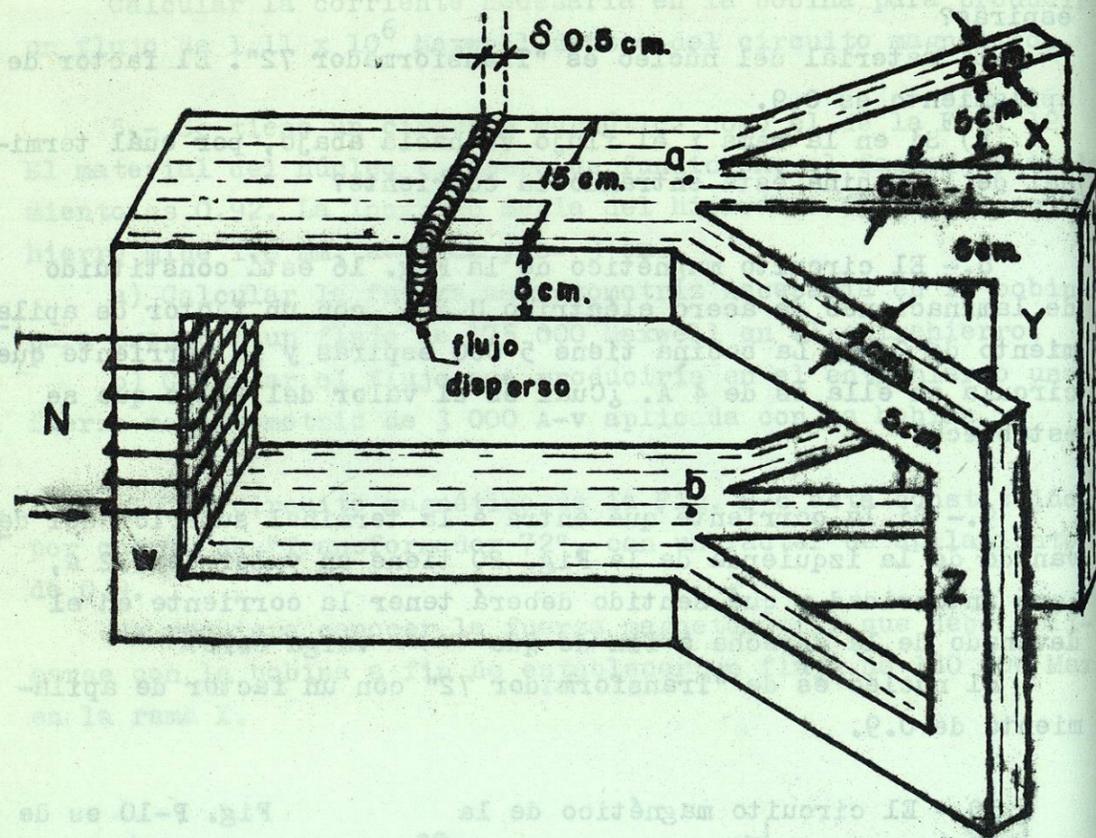


Fig. P-10

### CAPITULO III

### IMANES PERMANENTES

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA U. A. N. L.