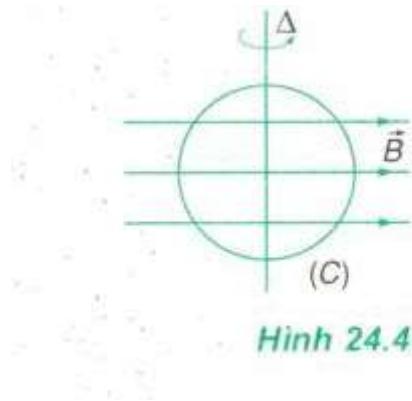


## TRẢ LỜI CÂU 6 TRANG 152 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ 11

**Bài 6.** Một mạch kín tròn (C) bán kính R, đặt trong từ trường đều, trong đó vectơ cảm ứng từ B lúc đầu có hướng song song với mặt phẳng chứa (C) (Hình 24.4). Cho (C) quay đều xung quanh trục  $\Delta$  cố định đi qua tâm của (C) và nằm trong mặt phẳng chứa (C); tốc độ quay là  $\omega$  không đổi.

Xác định suất điện động cảm ứng cực đại xuất hiện trong (C).



### Trả lời

Công thức từ thông:  $\Phi = BS \cdot \cos\alpha$ ;  $\alpha$  là góc giữa  $\vec{n}$  và  $\vec{B}$

Cho (C) quay đều xung quanh trục  $\Delta$  cố định đi qua tâm của (C) và nằm trong mặt phẳng chứa (C); tốc độ quay là  $\omega$  không đổi  $\Rightarrow \alpha(t) = \omega t$

$\Rightarrow$  Từ thông tại thời điểm  $t$ :  $\Phi(t) = BS \cos \omega t$

Suất điện động cảm ứng:

$$e_c = -\frac{\Delta\Phi(t)}{\Delta t} = -\Phi'(t) = \omega BS \cdot \sin \omega t$$

$\Rightarrow$  Suất điện động cảm ứng cực đại:  $e_{C_{\max}} = \omega BS = \omega B(\pi R^2)$ .