

**Megoldás.** Jelöljük a mozgó szár  $t$  időtartam alatti elmozdulását  $x(t)$ -vel (lásd az *ábrát*).

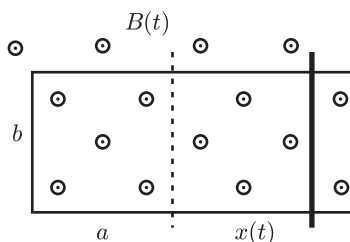
A keretben akkor nem indukálódik feszültség, ha a rajta áthaladó mágneses fluxus időben nem változik:

$$[a + x(t)]b \cdot B(t) = \text{állandó.}$$

Felhasználva  $B(t)$  megadott alakját:

$$[a + x(t)]b \cdot \frac{B_0}{1 + kt} = \text{állandó}$$

adódik.



Mivel  $t = 0$  pillanatban  $x = 0$ , az állandó értéke  $abB_0$  kell legyen. Eszerint

$$[a + x(t)]b \cdot \frac{B_0}{1 + kt} = abB_0,$$

vagyis

$$[a + x(t)]b \cdot B_0 = abB_0(1 + kt), \quad \text{azaz} \quad a + x(t) = a(1 + kt),$$

tehát az elmozdulás:  $x(t) = (ak) \cdot t$ . Látható, hogy a mozgó szár által megtett út egyenesen arányos az eltelt idővel, a szár mozgása tehát egyenletes; a sebesség nagysága

$$v = \frac{x}{t} = ak = \text{állandó.}$$