

Επιταχυνόμενη κίνηση

1) Εξίσωση ταχύτητας

$$v = v_0 + a \cdot t$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v - v_0}{t - t_0} \Rightarrow \quad t_0 = 0$$

$$a = \frac{v - v_0}{t} \Rightarrow v = v_0 + a \cdot t$$

2) Εξίσωση θέσης (μετατόνιση ή διαστήματος)

$$x = \Delta x = s = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$\Delta x = x - x_0$$

x_0 = αρχική θέση

Αν $x_0 = 0$ τότε

$$\Delta x = x = s$$

για την πρόσημωση κίνησης
να έχει θετική φορά σταθεράς
κατεύθυνσης

$$\text{Γενικά: } |\Delta x| = |x| = s$$

για κίνηση σταθεράς
κατεύθυνσης

Αν $v_0 = 0$ τότε:

$$v = a \cdot t$$

και $S = \frac{1}{2} a \cdot t^2$

Εμβαδονόγεια κίνηση

1) Εξίσωση ταχύτητας:

$$v = v_0 - a \cdot t$$

2) Εξίσωση θέσης:

$$x = v_0 \cdot t - \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$(|x| = |\Delta x| = S \text{ αν } x_0 = 0)$$

Ασκ. 7 εφλ. 69.)
($v_0 = 0$)

$$A. v = v_0 + a \cdot t \Rightarrow$$

$$v = a \cdot t \Rightarrow$$

$$v = 2 \cdot 15 \Rightarrow v = 30 \text{ m/s.}$$

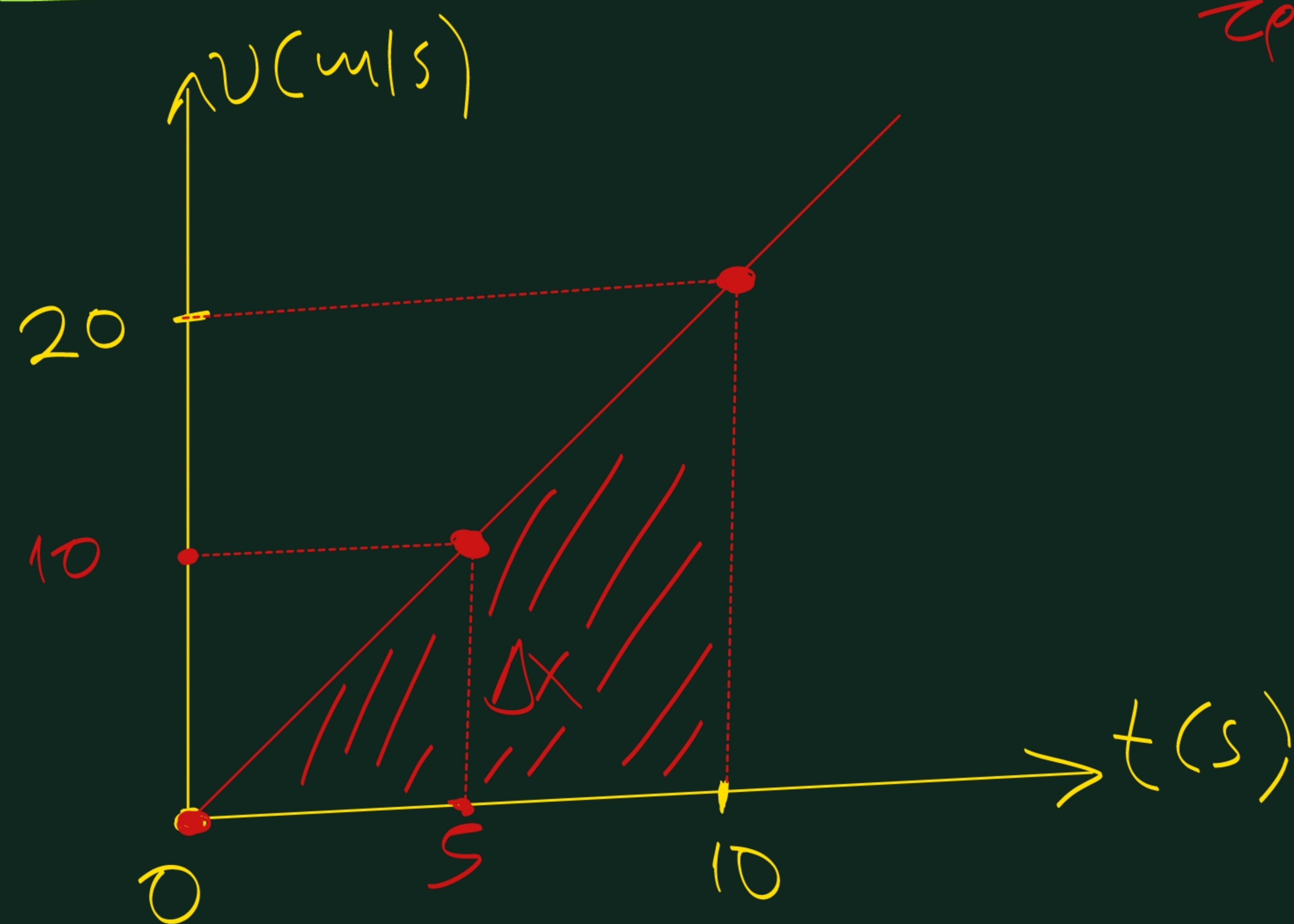
$$B. S = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2 \xRightarrow{v_0=0}$$

$$S = \frac{1}{2} a \cdot t^2 \Rightarrow S = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 15^2 \Rightarrow$$

$$S = 225 \text{ m.}$$

Ασκ. 8 6ε2.69

$\Delta x = \text{εμβαδόν}$
 τρίγωνου



$$\Delta x = \frac{10 \cdot 20}{2} = 100 \text{ m}$$