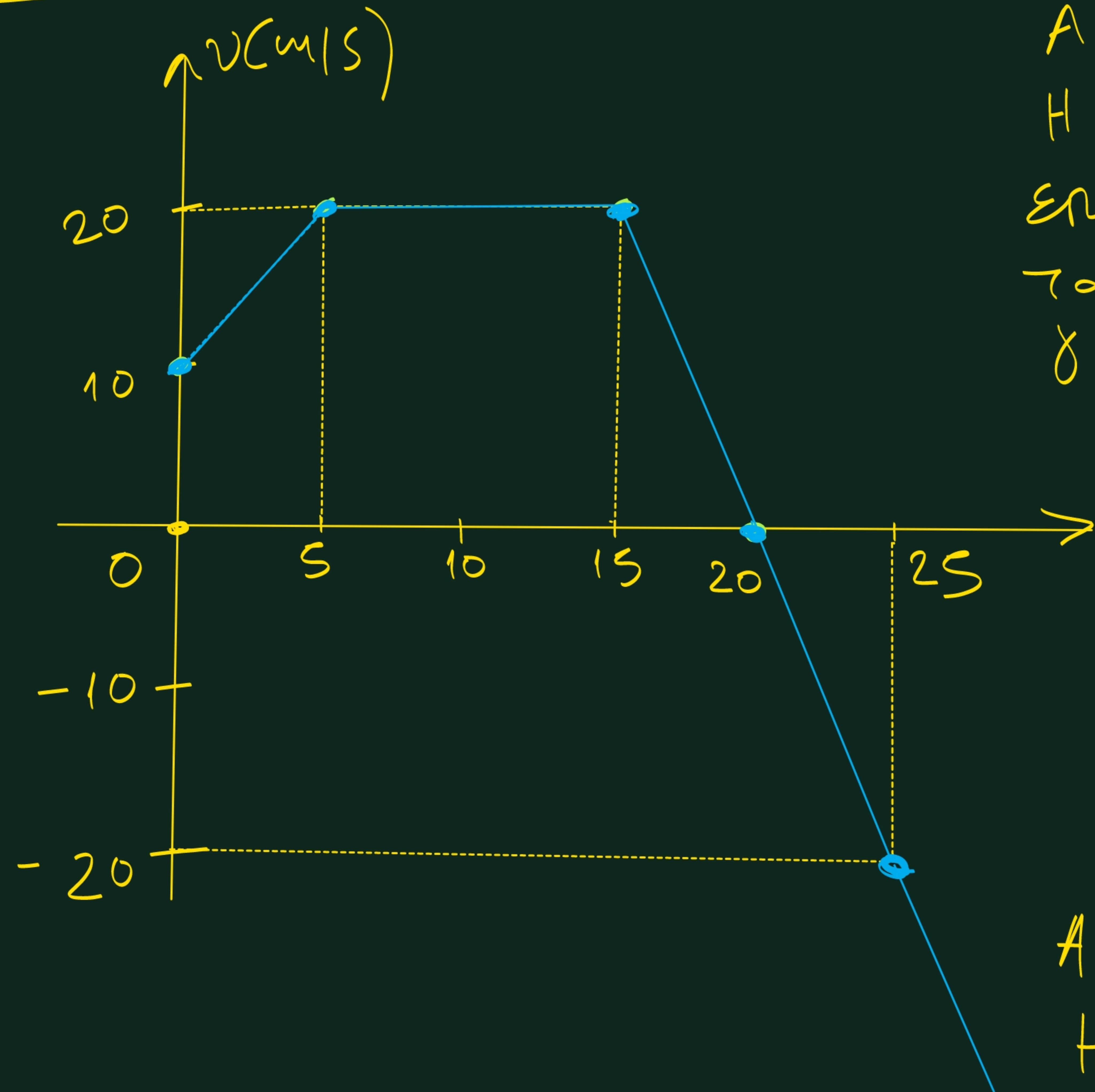


$$90 \text{ km/h} = \frac{90.000 \text{ m}}{3.600 \text{ sec}} = 25 \text{ m/s}.$$

90.000 - 72 180 - 180 0 3.600 25

Αδμ. 19 βελ. 71



Α. Περιγραφή κίνησης

Από $0 \rightarrow 5 \text{ sec}$.

Η κίνηση είναι ευθύγραμμοι ομαλοί
επιταχυνόμενοι ελεύθερο πέσιμο της
ταχύτητας αυξάνεται και η
γραφική παράσταση είναι ευθεία γραμμή.

Εναλλακτικά, η κίνηση
είναι επιταχυνόμενοι ελεύθερο
η κλίση είναι θετική και η
ταχύτητα θετική.
Άρα τα a και v είναι ομόσημα
οπότε $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{v}$

Από $5 \rightarrow 15 \text{ sec}$.

Η κίνηση είναι ευθύγραμμη ομαλή ελεύθερη
η ταχύτητα είναι σταθερή.

Από $15 \rightarrow 20 \text{ sec}$.

Η κίνηση είναι ευθ. ομαλὰ επιβραδυνόμενη
επειδή το μέτρο της ταχύτητας
μειώνεται και η γραφική παράστασή
είναι ευθεία γραμμή.

(επιβραδυνά: $a < 0$, $v > 0$
άρα $\vec{a} \uparrow \downarrow \vec{v}$)

Από $20 \rightarrow 25 \text{ sec}$

Η κίνηση είναι ευθ. ομ. επιταχυνόμενη
επειδή το μέτρο της ταχύτητας αυξάνεται
και η γραφική παράστασή είναι ευθεία
γραμμή. (επιβραδυνά: $a < 0$, $v < 0$. Άρα: $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{v}$)
(αρνητική επιβλ.) (αρνητική ταχύτητα)

B. Μεταξύ 0 και 5 sec.

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{20 - 10}{5 - 0} \Rightarrow$$

$$a = \frac{10}{5} = 2 \text{ m/s}^2$$

Β' τρόπος $\Delta v = a \cdot t \Rightarrow$

$$20 - 10 = a \cdot 5 \Rightarrow \frac{10}{5} = \frac{a}{5} \Rightarrow$$
$$a = 2 \text{ m/s}^2$$