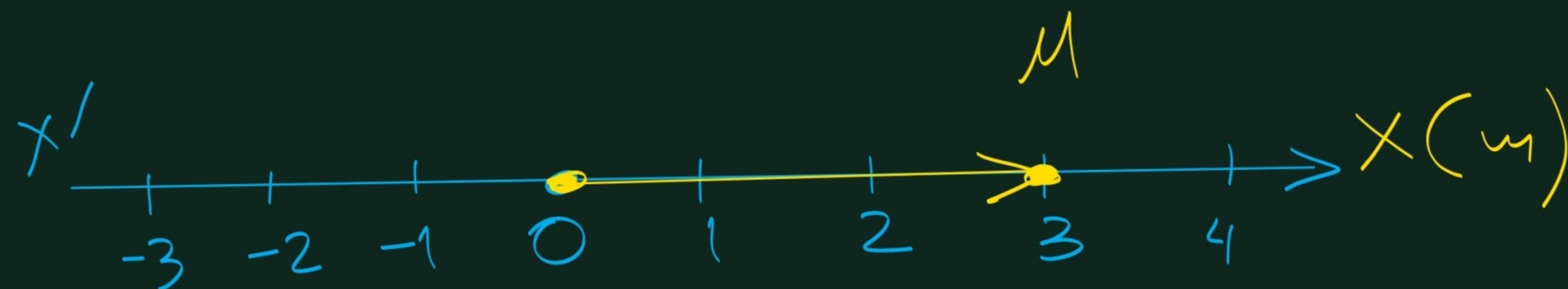


Προσδιορισμός θέσης

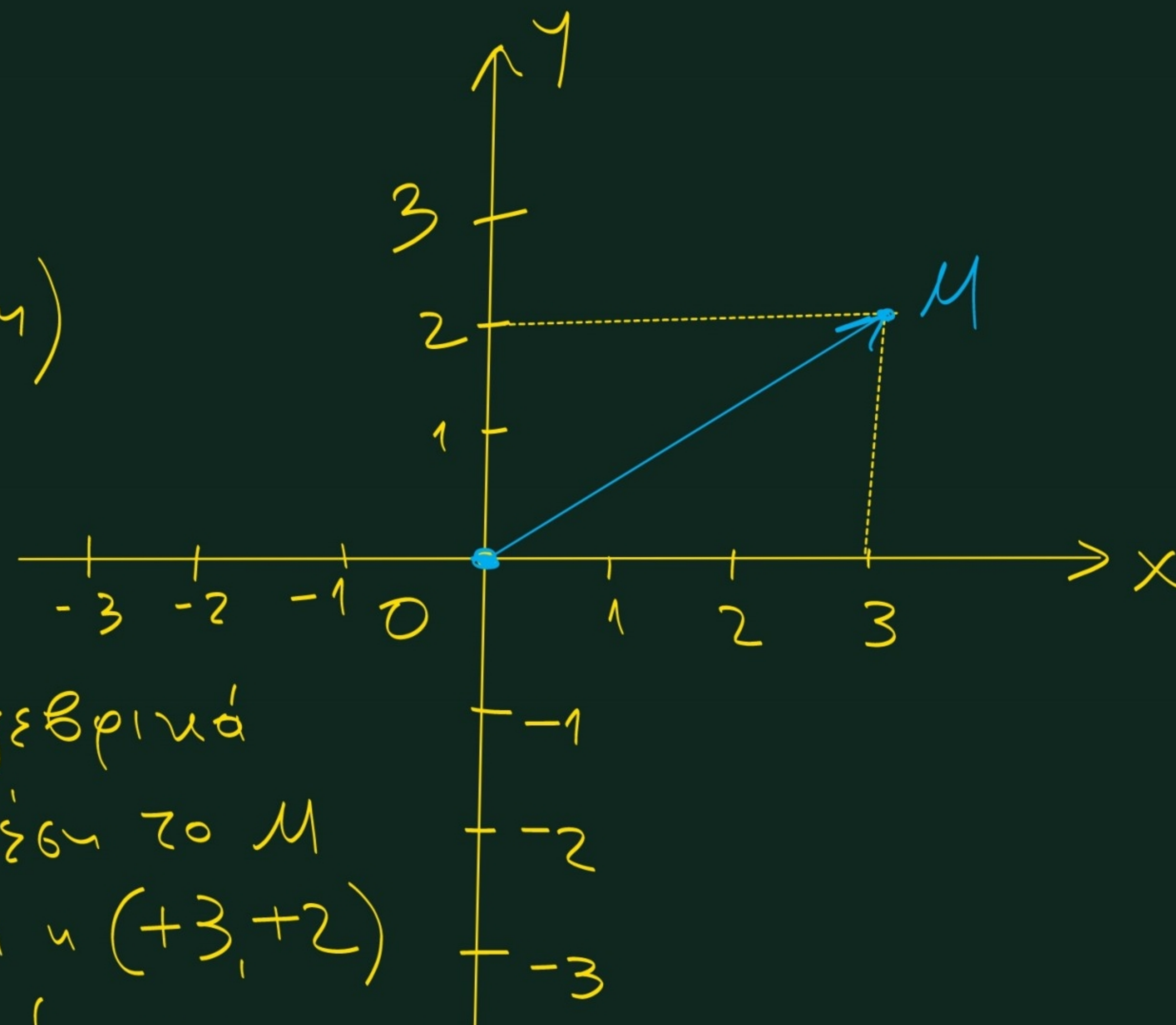


Αλγεβρικά η θέση του Μ είναι:

$$x_M = +3 \text{ m}$$

Διανυσματικά είναι:

$$\vec{x}_M = \vec{OM}$$



Αλγεβρικά

η θέση το Μ

είναι η $(+3, +2)$

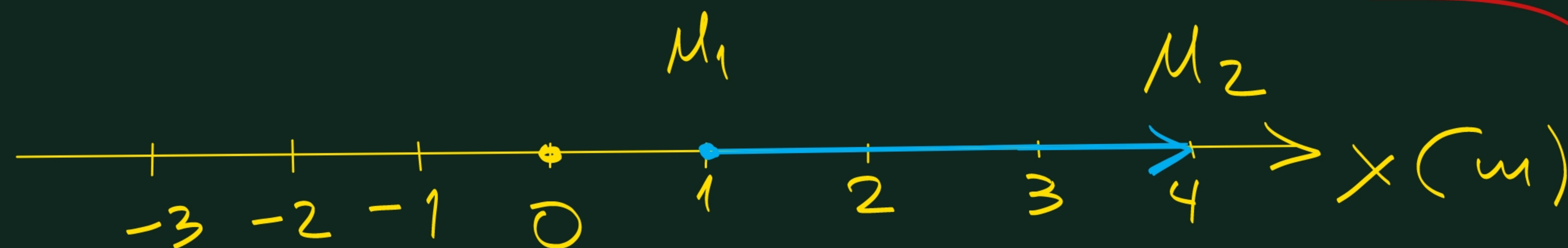
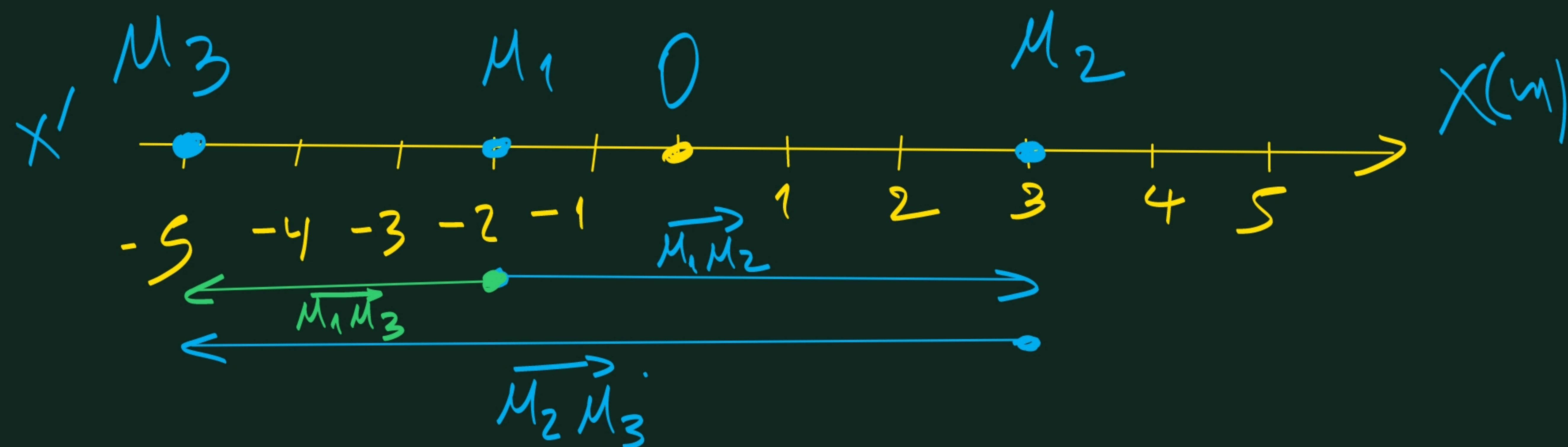
και διανυσματικά

είναι: $\vec{x}_M = \vec{OM}$

Μετατόμιση.

Αλγεβρικά: $\Delta x = x_2 - x_1$.

Διανυσματικά: $\Delta \vec{x} = \vec{M_1 M_2}$



Αλγεβρικά: $\Delta x = +4 - 1 = +3(m)$

Διανυσματικά, η συνολική μετατόμιση είναι το άθροισμα των επιμέρους διανυσμάτων.

$$\Delta \vec{x}_{0,2} = \vec{M_1 M_2} + \vec{M_2 M_3} = \vec{M_1 M_3} \quad (\text{όπως φαίνεται στο σχήμα})$$

Η συνολική μετατόμιση είναι το άθροισμα των αλγεβρικών τιμών των επιμέρους μετατομίσεων:

$$\begin{aligned} \Delta x_{0,2} &= \Delta x_{1 \rightarrow 2} + \Delta x_{2 \rightarrow 3} = \\ &= (x_2 - x_1) + (x_3 - x_2) \\ &= \cancel{x_2} - x_1 + x_3 - \cancel{x_2} = x_3 - x_1 = \\ &= -5 - (-2) = -3m \end{aligned}$$

Διάστημα.

Το διάστημα είναι το συνολικό γήυος της τροχιάς.

Είναι πάντα θετικό και θα γέξεθο, γονόγυτρο.

Το διάστημα είναι το άθροισμα των απόλυτων τιμών των επιμέρους μετατοπίσεων

$$\text{Αρα: } S_{ολ} = |\Delta x_{1 \rightarrow 2}| + |\Delta x_{2 \rightarrow 3}| =$$

$$= |x_2 - x_1| + |x_3 - x_2| = |3 - (-2)| + |-5 - (+3)| = |5| + |-8| = 13 \text{ m}$$

Η μέση ταχύτητα, αλγεβρικά ορίζεται ως εξής:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Αν $\Delta t = 5 \text{ sec}$ έχουμε:

$$v = \frac{\Delta x_{ολ}}{\Delta t} = \frac{-3}{5} = -0,6 \text{ m/s}$$

$$\text{Διαυνυσιατικά: } \vec{v} = \frac{\vec{\Delta x}_{ολ}}{\Delta t}$$