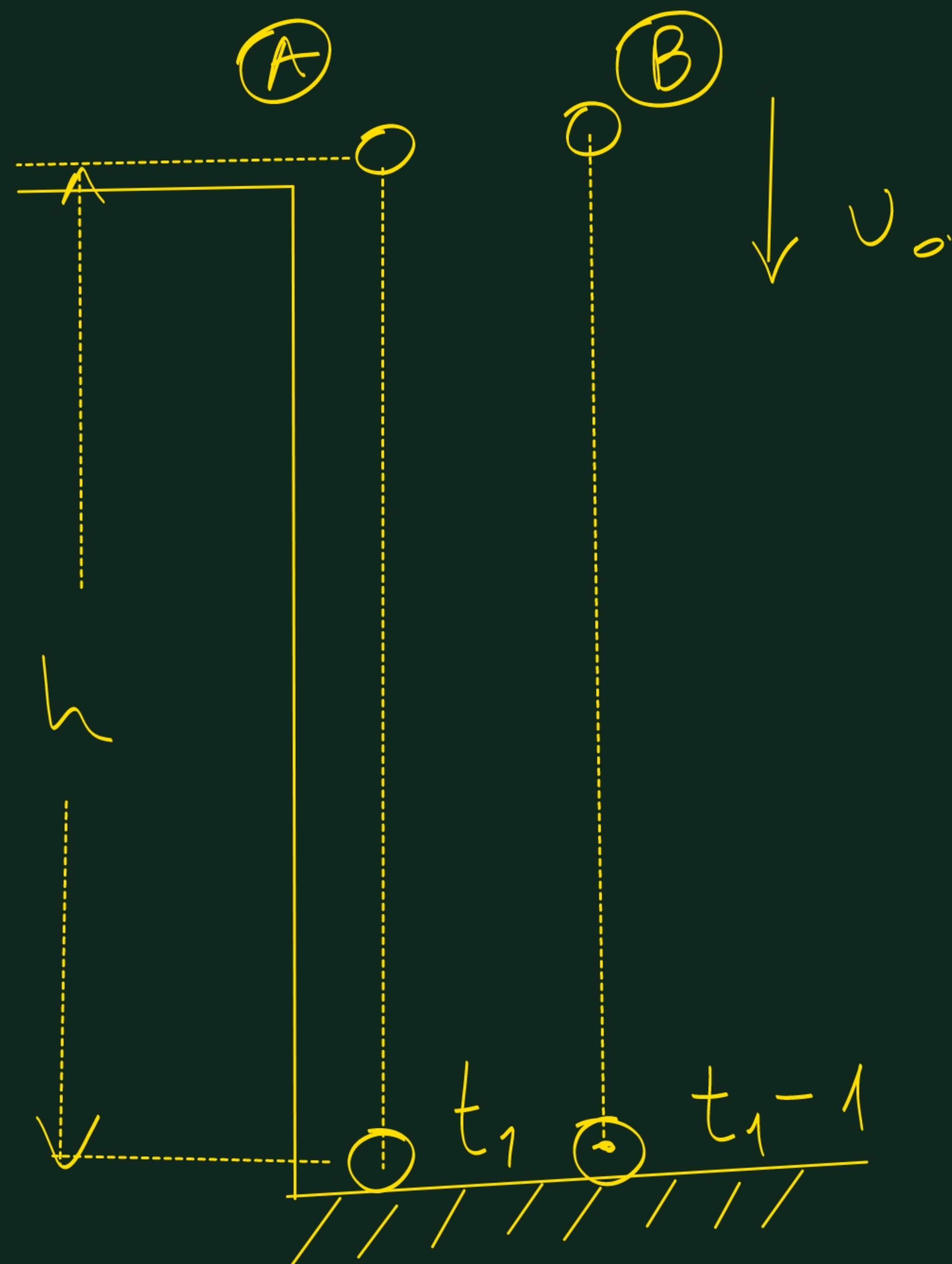


Α6u. 18) 6ε2. 108.



A. Το (A) επιτελεί ελεύθερη πτώση.

$$h = \frac{1}{2} g t_1^2 \Rightarrow 45 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot t_1^2 \Rightarrow$$

$$90 = 10 t_1^2 \Rightarrow t_1^2 = 9 \Rightarrow t_1 = 3 \text{ sec.}$$

Το (B) επιτελεί κατακόρυφη βολή
προς τα κάτω και σε χρόνο $(t_1 - 1) \text{ sec}$
διανύει την ίδια απόσταση $S = h$.

$$\left(S = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2 \right) \Rightarrow$$

$$h = v_0 (t_1 - 1) + \frac{1}{2} g (t_1 - 1)^2 \Rightarrow 45 = v_0 \cdot 2 + \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 2^2 \Rightarrow$$

$$45 = 2v_0 + 20 \Rightarrow \frac{2v_0}{2} = \frac{25}{2} \Rightarrow v_0 = 12,5 \text{ m/s.}$$

