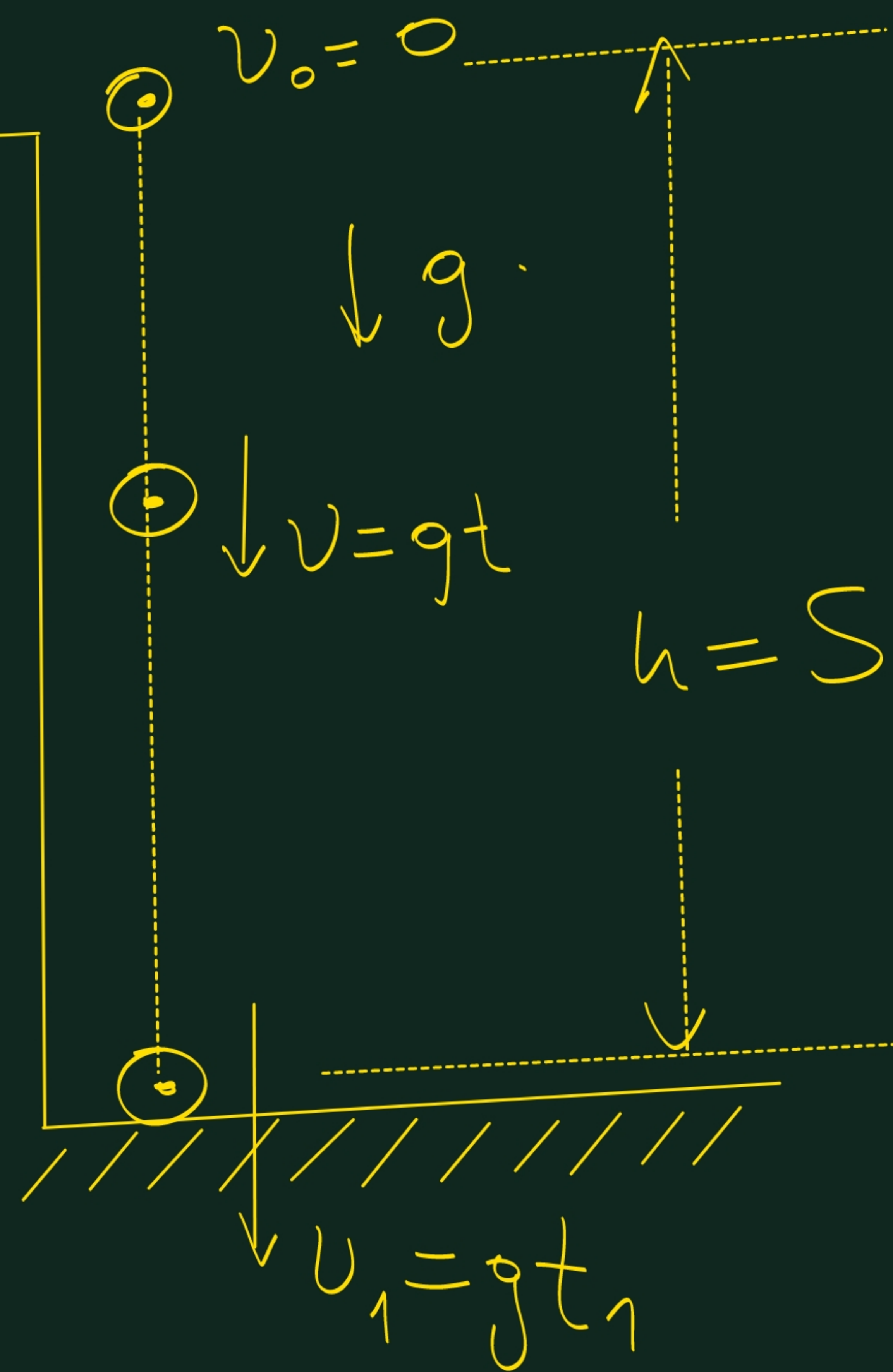


Ασκ. 15 ε2.108.



$$S = \frac{1}{2}gt^2 \Rightarrow$$

$t_1 = \text{χρόνος πτώσης}$

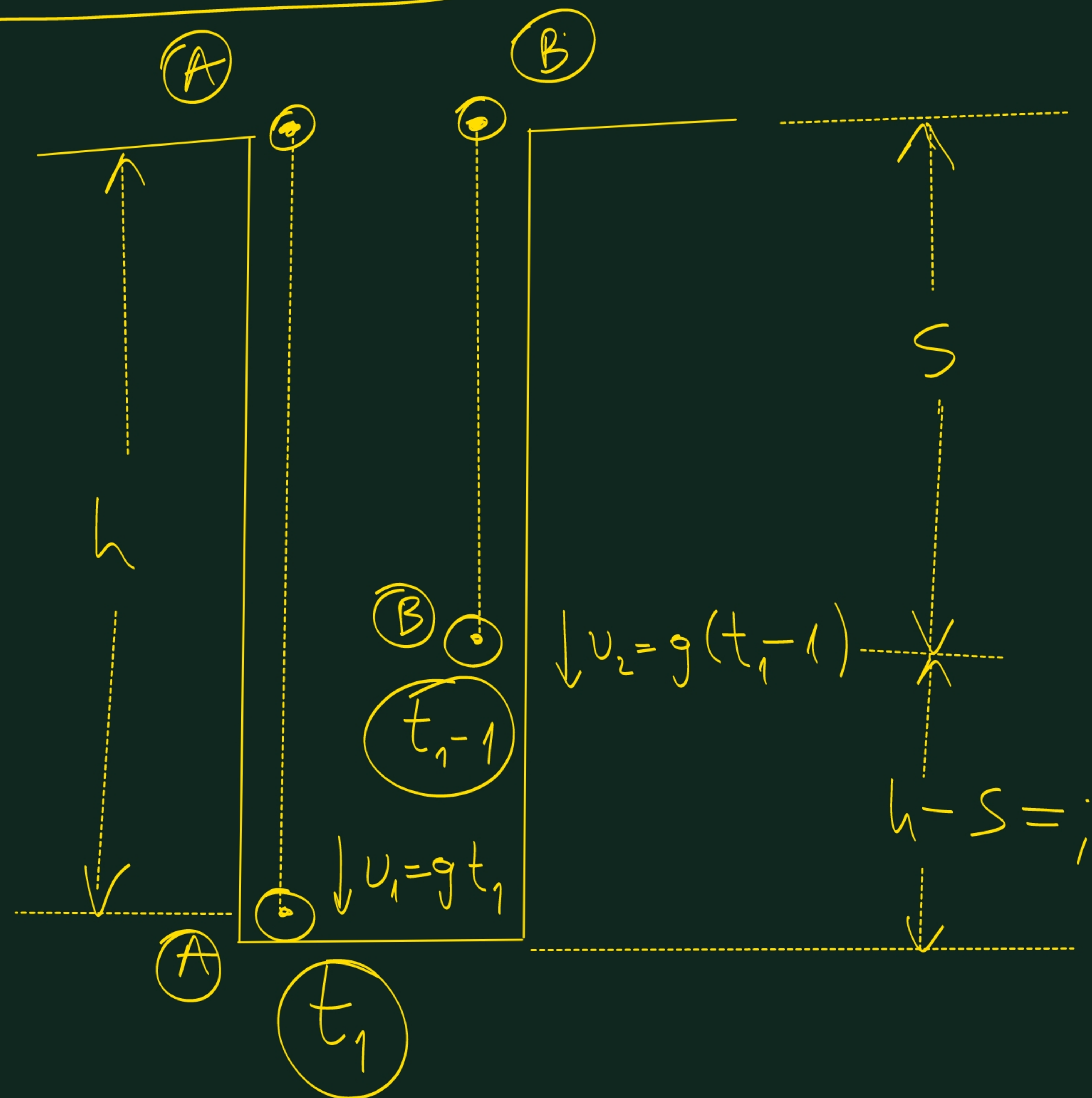
$$h = \frac{1}{2}g \cdot t_1^2 \Rightarrow$$

$$20 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot t_1^2 \Rightarrow$$

$$20 = 5t_1^2 \Rightarrow t_1^2 = 4 \Rightarrow$$

$$t_1 = 2 \text{ sec.}$$

Α64. 16 627. 108.



Για το (A) έχουμε:

$$h = \frac{1}{2} g t_1^2 \Rightarrow 180 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot t_1^2 \Rightarrow$$

$$\frac{360}{10} = \frac{10 t_1^2}{10} \Rightarrow t_1^2 = 36 \Rightarrow t_1 = 6 \text{ sec.}$$

Για το (B) έχουμε:

$$S = \frac{1}{2} g (t_1 - 1)^2 \Rightarrow S = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 5^2 \Rightarrow$$

$$S = 125 \text{ m}$$

$$\text{Άρα: } h - S = 180 - 125 = 55 \text{ m.}$$

1ος Νόμος Νεύτωνα (Νόμος της αδράνειας)

Αν σε ένα σώμα δεν ασκούνται δυνάμεις ή ασκούνται και έχουν συνισταμένη $\Sigma F = 0$ τότε αυτό ή θα παραμείνει ακίνητο ή θα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.

2ος Νόμος Νεύτωνα (Νόμος της δύναμης)

Αν σε ένα σώμα ασκούνται δυνάμεις που έχουν συνισταμένη διάφορη του μηδενός, τότε το σώμα αποκτά ευτάκυνση a που προσδιορίζεται από τον τύπο: $\Sigma F = m \cdot a$.