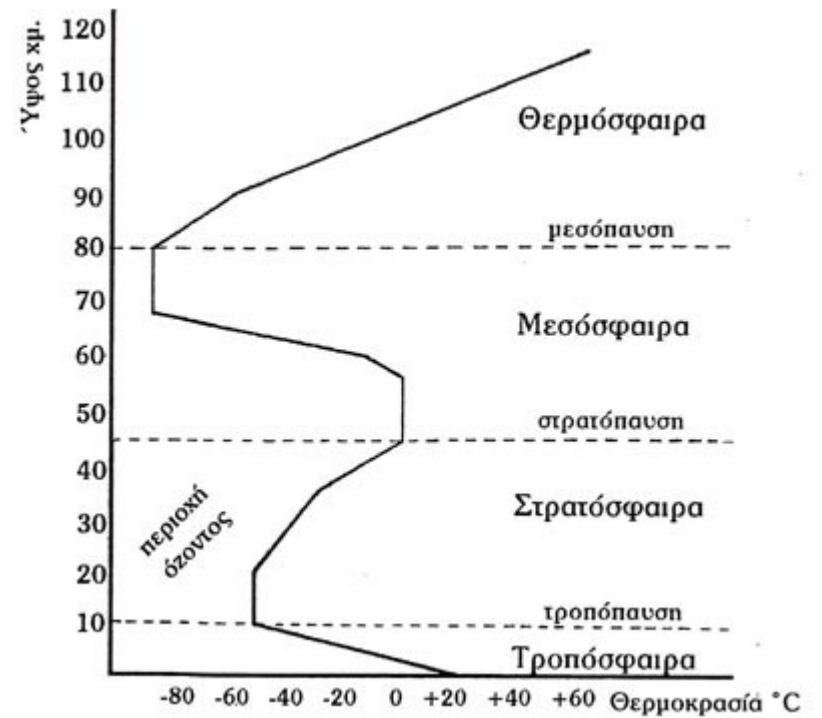
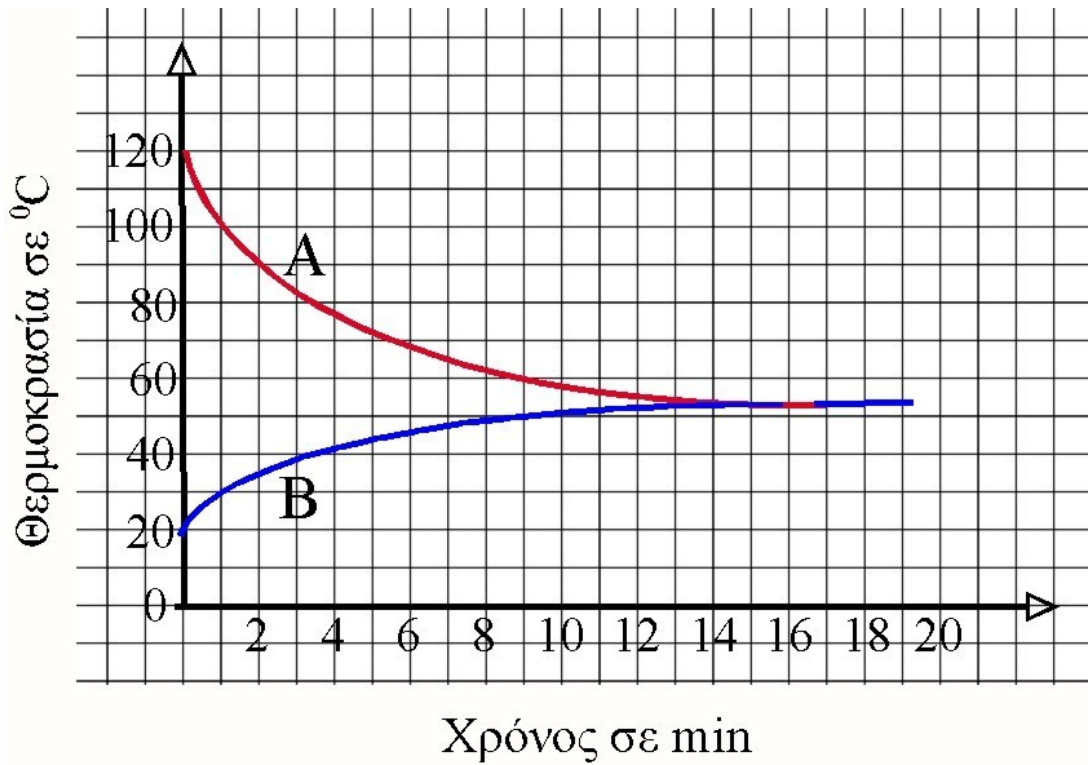
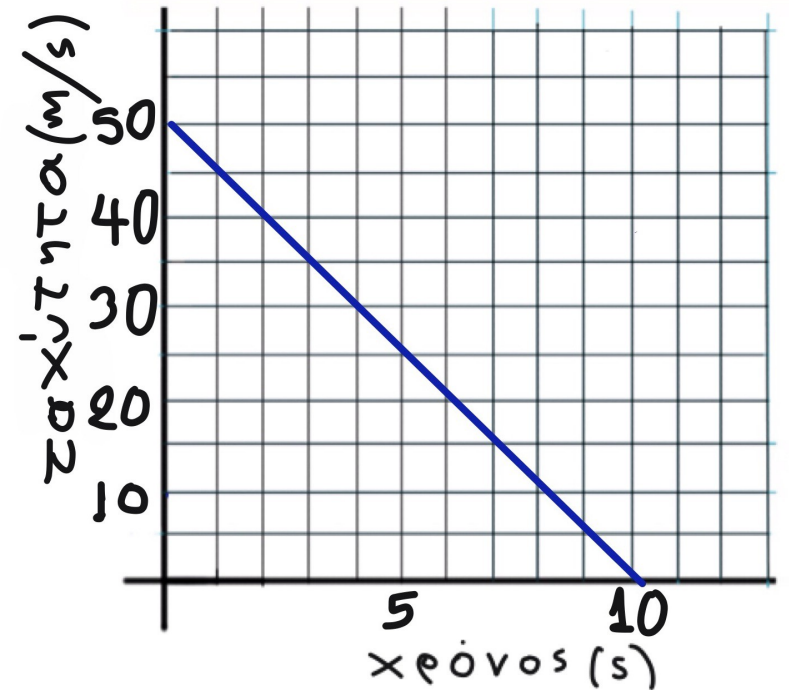
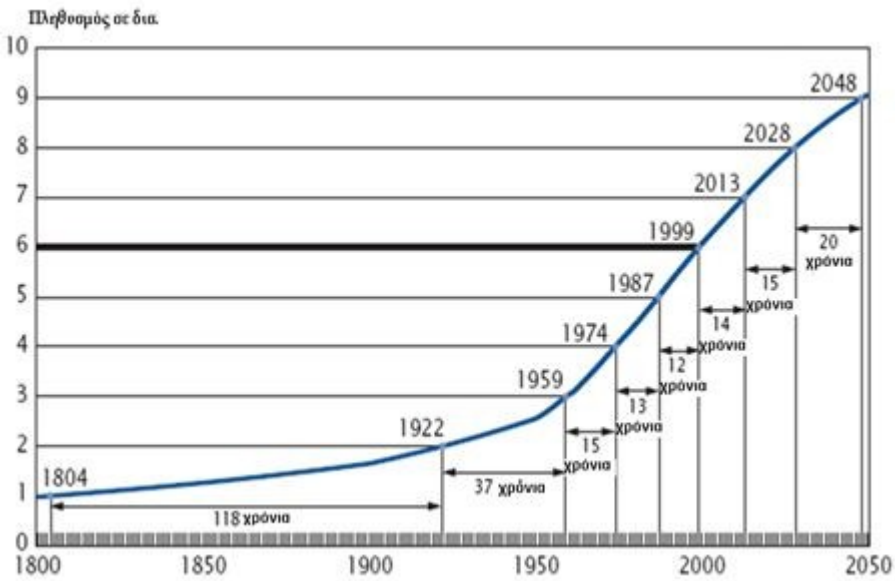
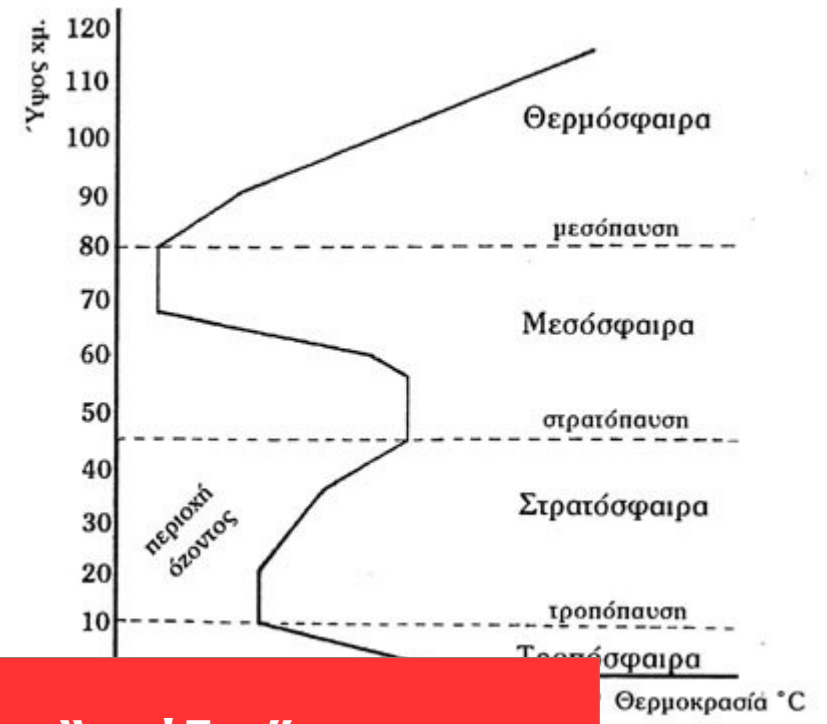
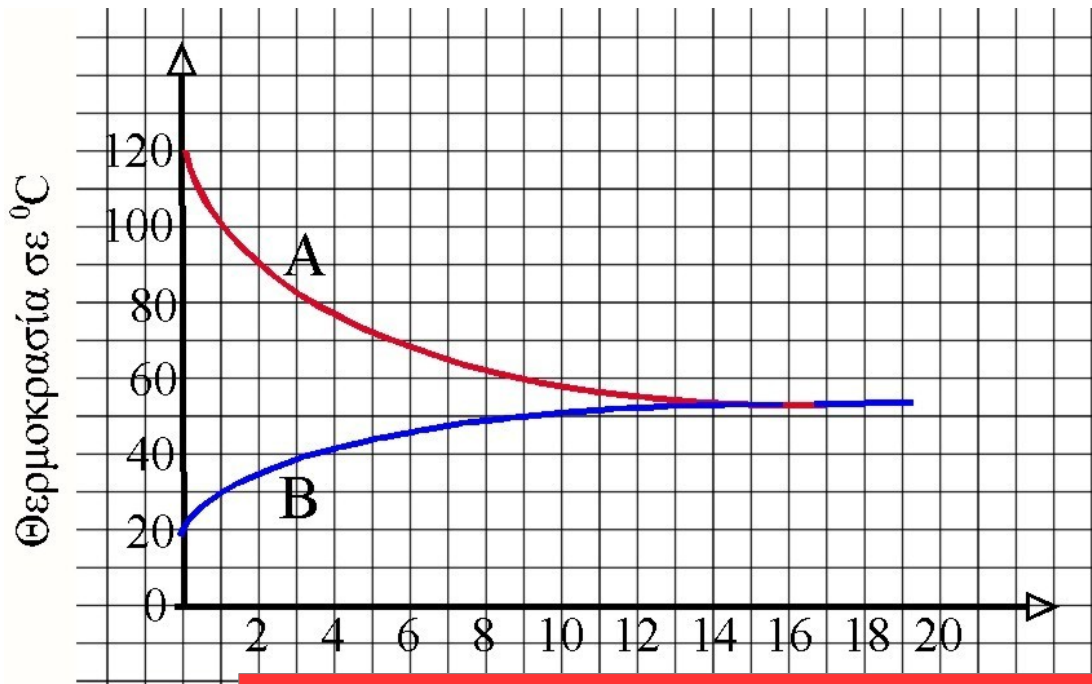


Τι είναι τα διαγράμματα;

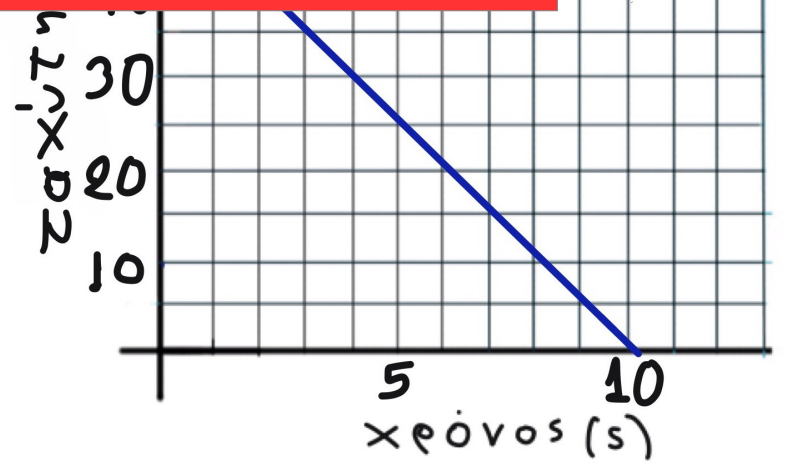


Παραδείγματα διαγραμμάτων



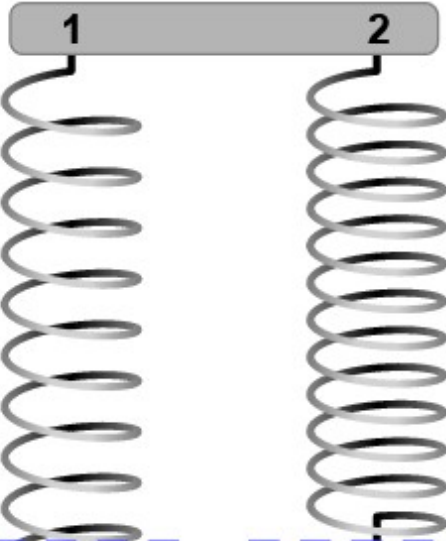


Τα (σχε)διαγράμματα είναι "σχέδια", απλοποιημένες οπτικές παρουσιάσεις, που χρησιμοποιούνται για να αναδείξουν, με γρήγορο, εύκολο και κατανοητό τρόπο τη σχέση δύο "πραγμάτων" π.χ. δύο φυσικών μεγεθών.

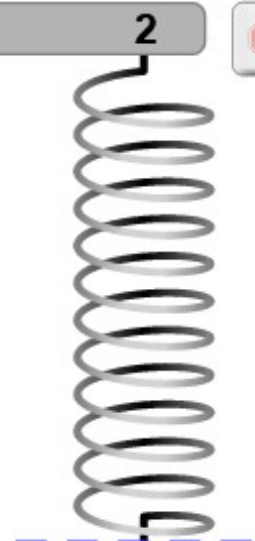


Για ποιο πείραμα
και με ποιες μετρήσεις
θα κατασκευάσουμε διάγραμμα;

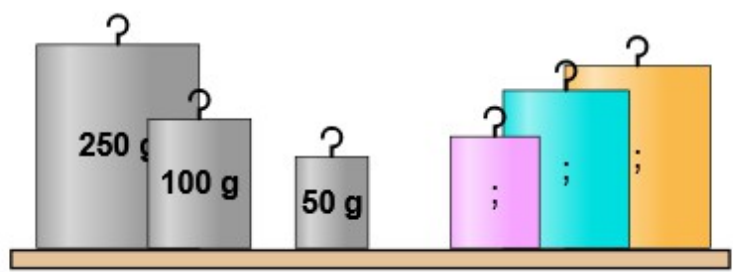
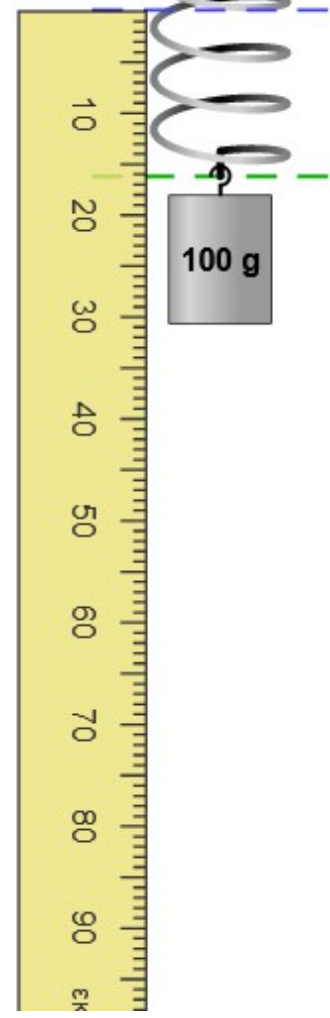
Σταθερά ελατηρίου 1
Μικρή Μεγάλη



Σταθερά ελατηρίου 2
Μικρή Μεγάλη



Το πείραμα



Οι μετρήσεις

	Επιμήκυνση (σε εκατοστά)	Μάζα (σε γραμμάρια)
Γνωστή μάζα 50 g	8	50
Γνωστή μάζα 100 g	16	100
Γνωστή μάζα 250 g	40	250
Άγνωστη μικρή ροζ μάζα	12	75
Άγνωστη μεσαία γαλάζια μάζα	24	150
Άγνωστη μεγάλη πορτοκαλί μάζα	32	200

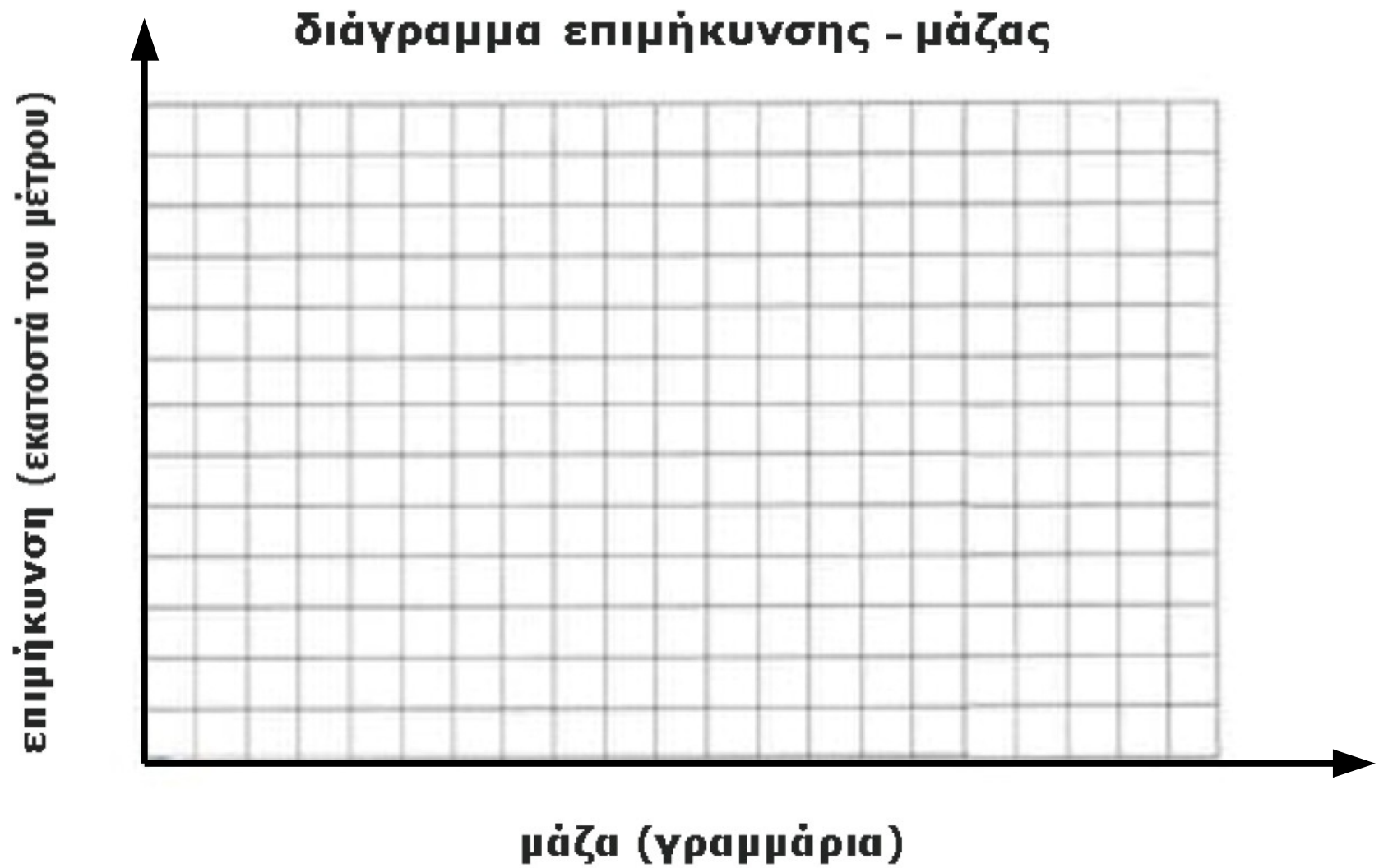
Πώς κατασκευάζουμε το διάγραμμα
αυτού τού πειράματος;

διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας

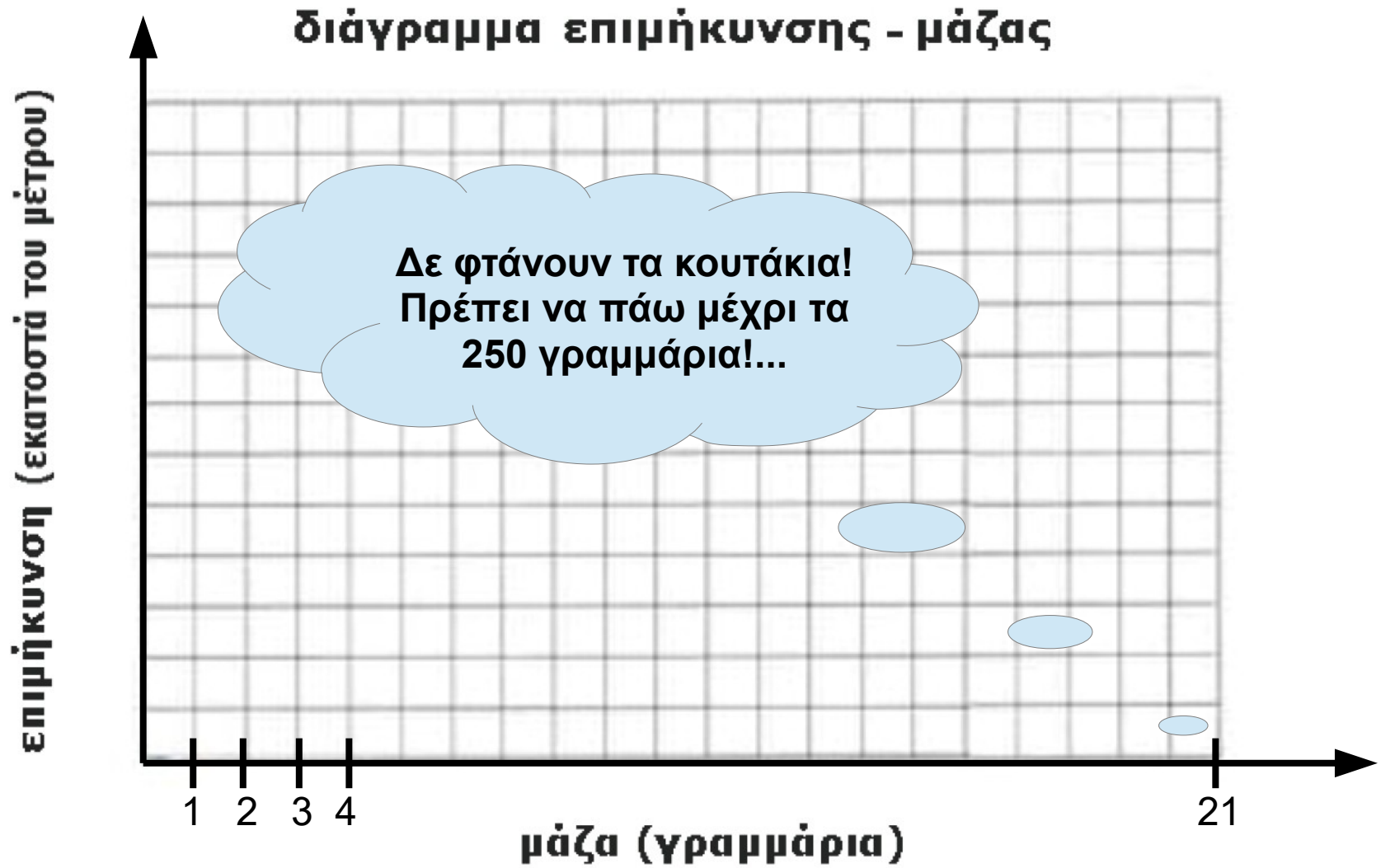
επιμήκυνση (εκατοστά του μέτρου)

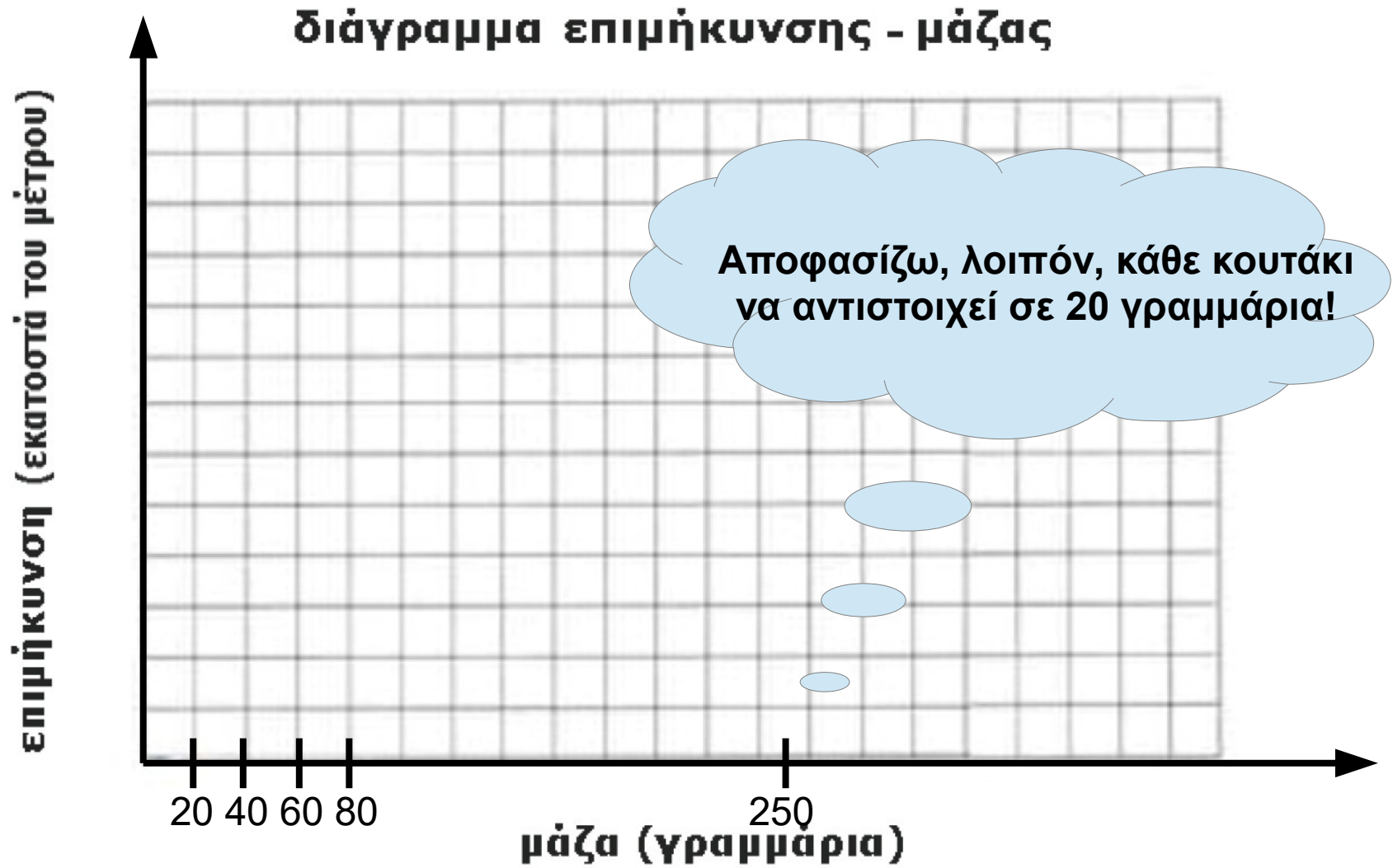


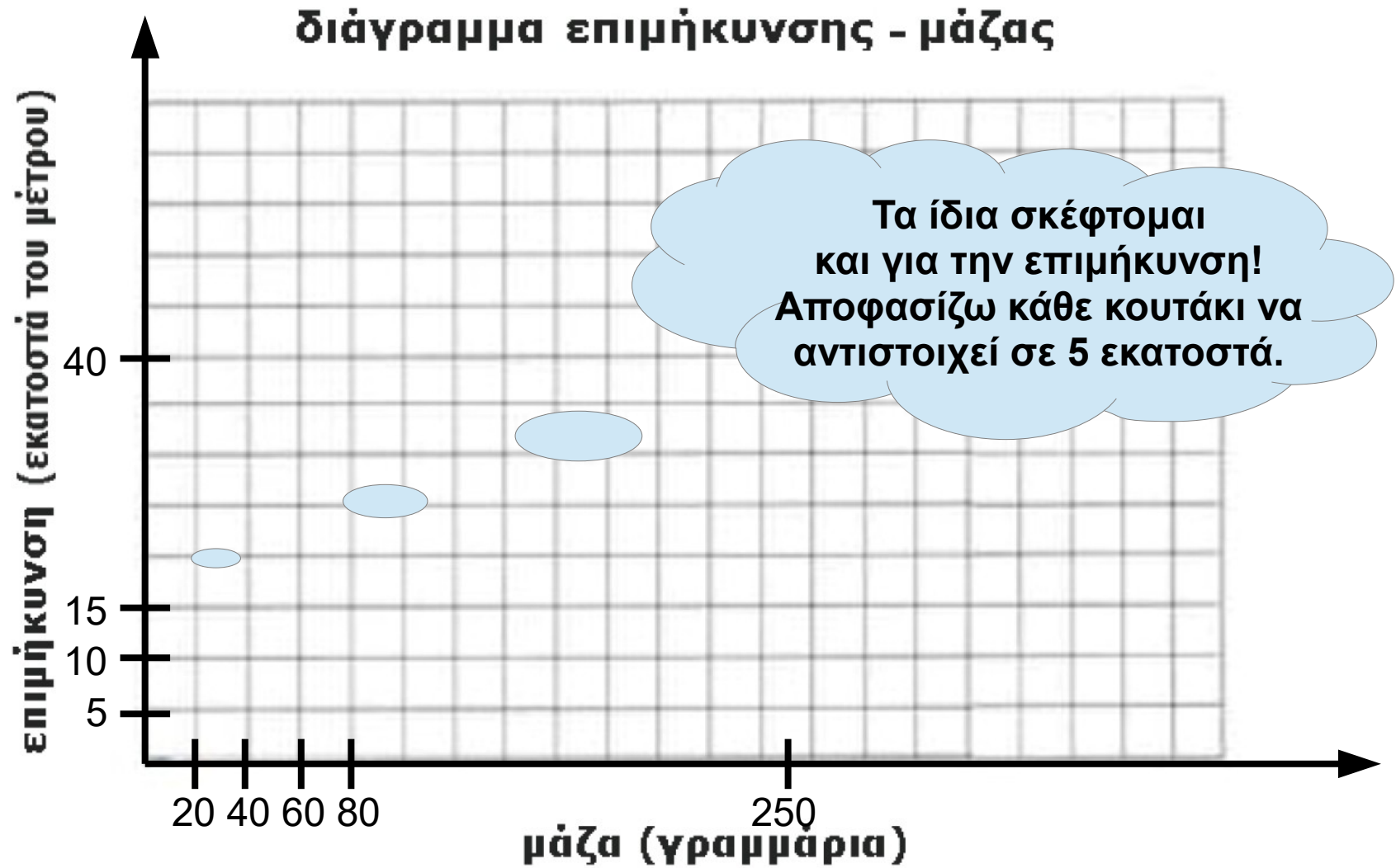
μάζα (γραμμάρια)



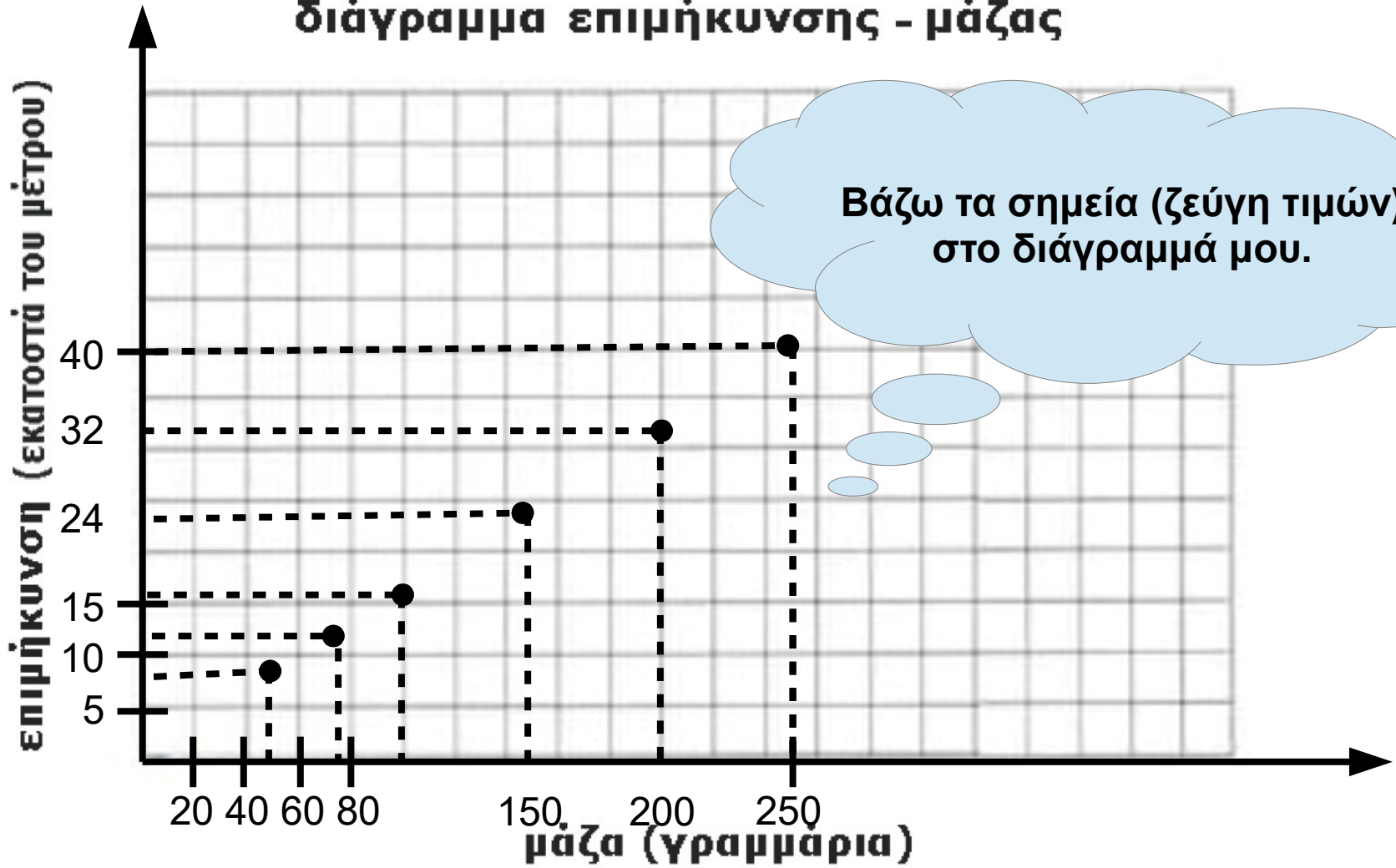




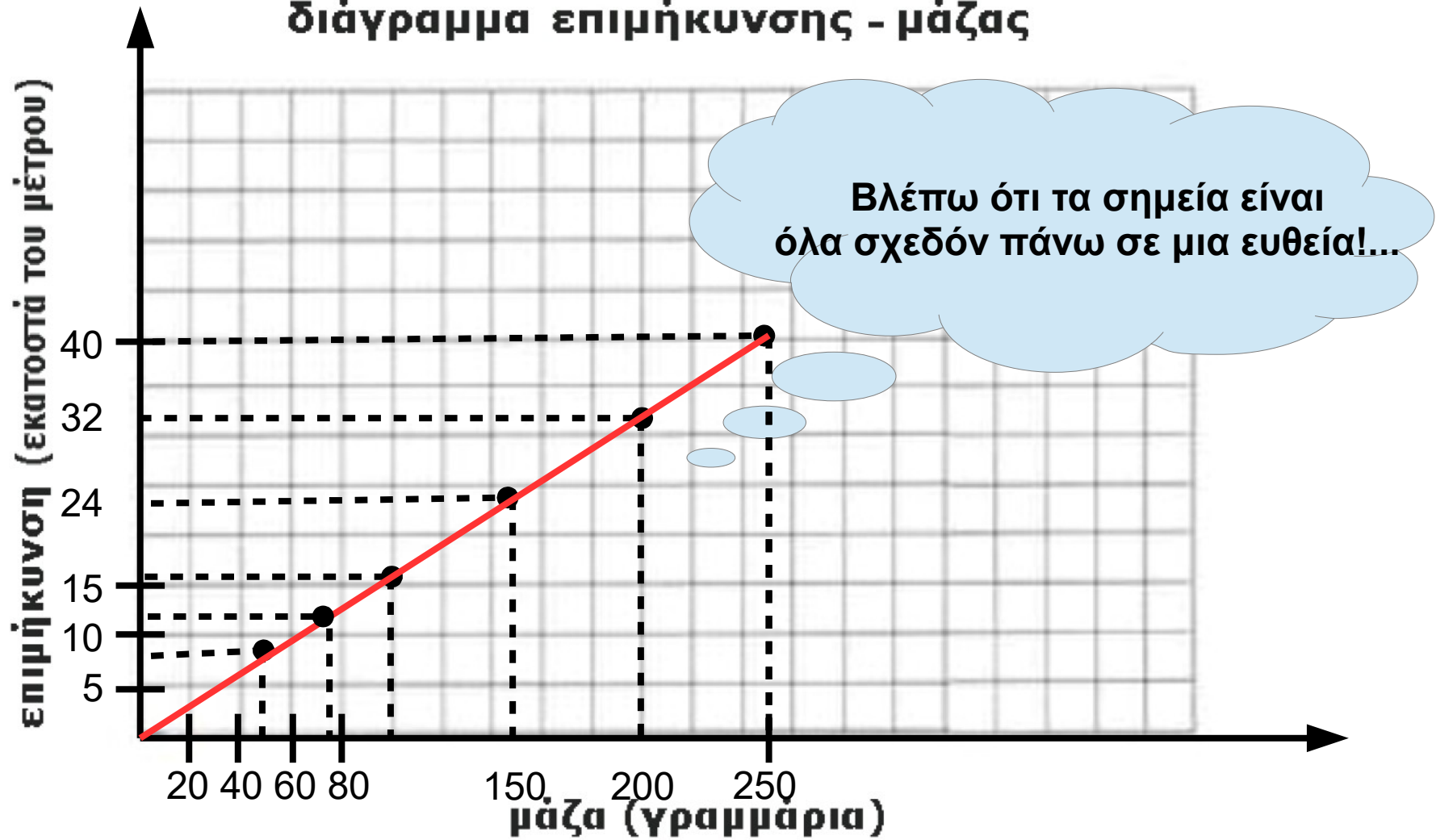




διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας

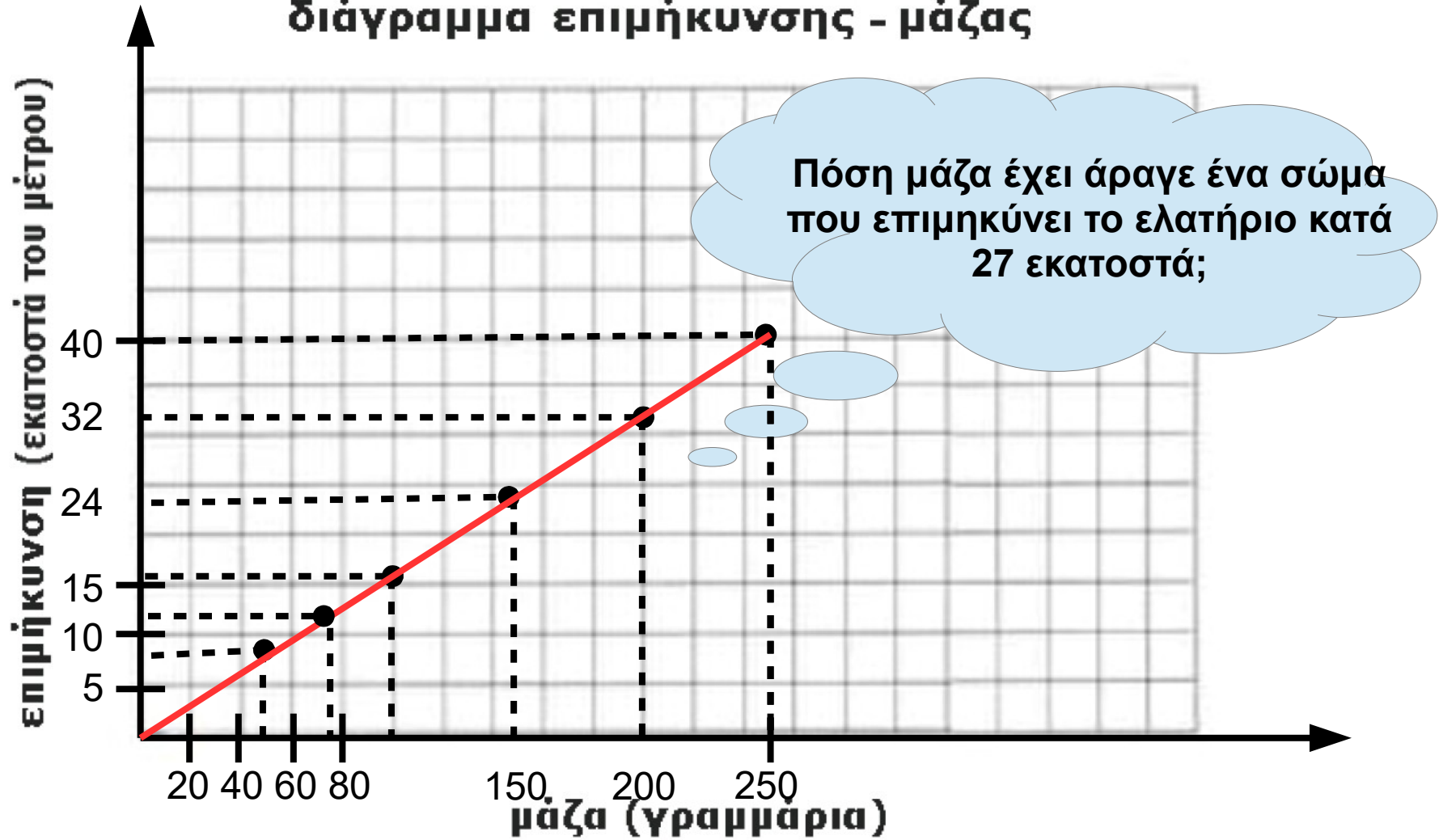


διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας

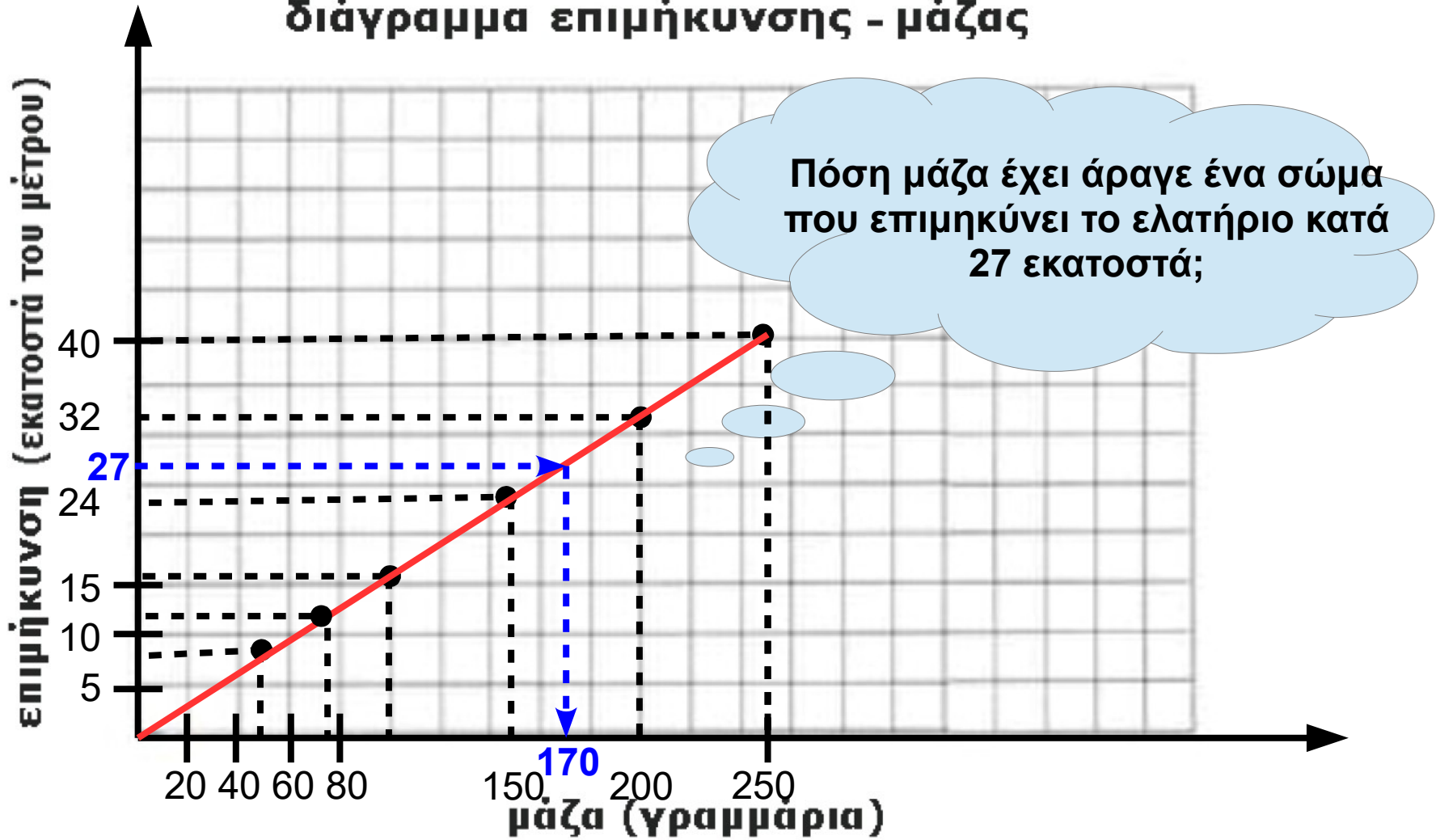


Σε τι χρησιμεύει ένα διάγραμμα;

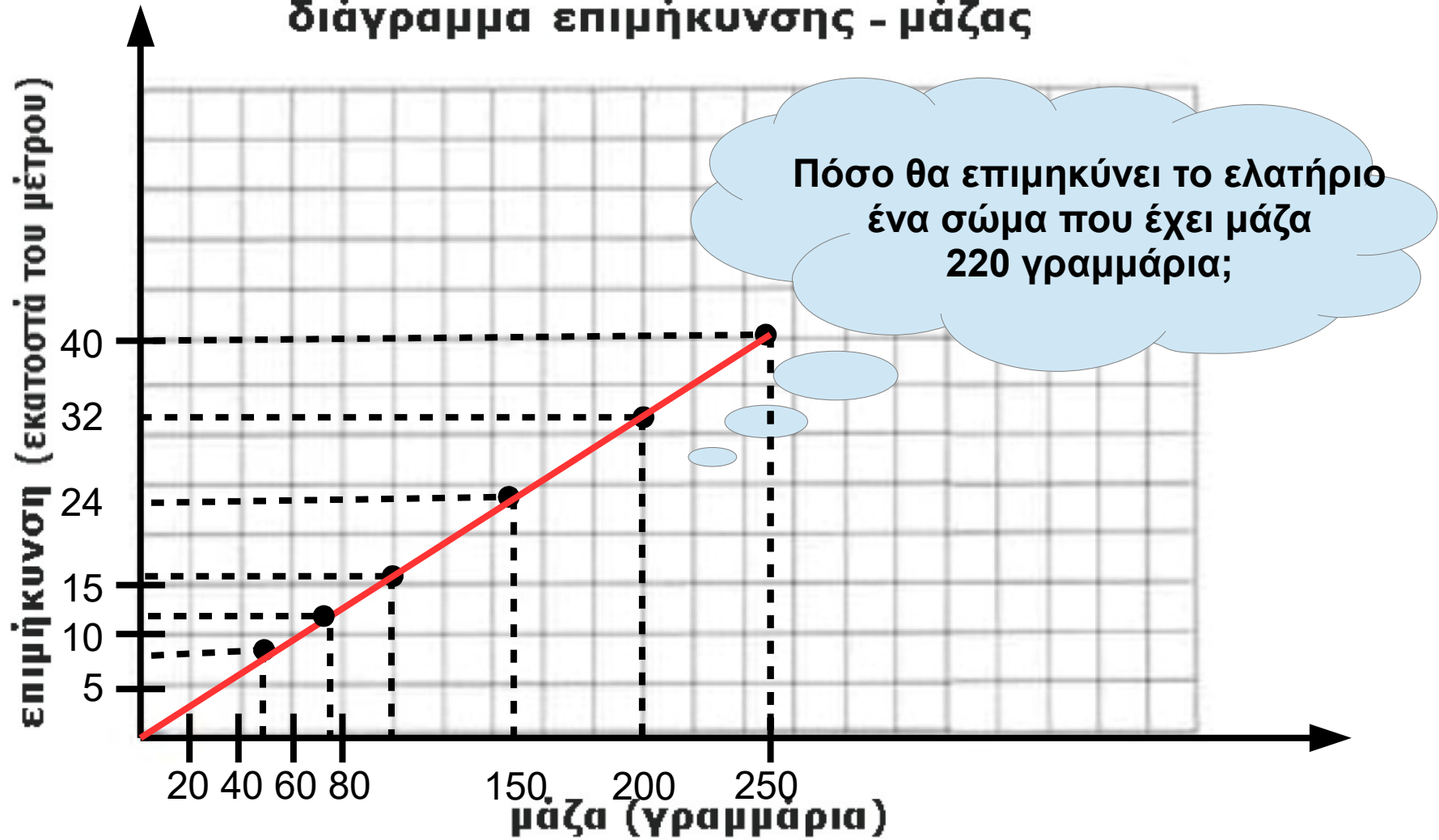
διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας



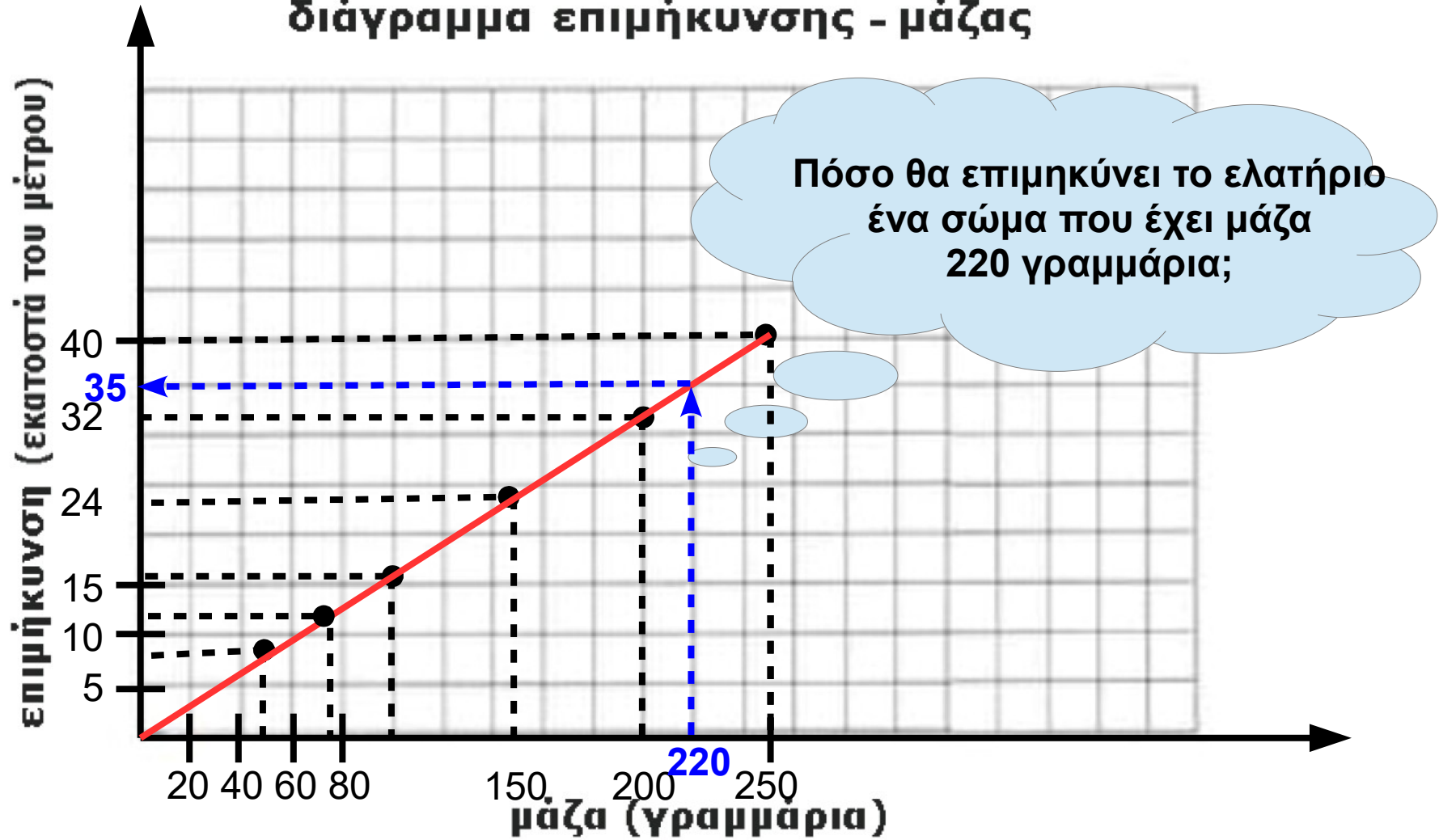
διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας



διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας

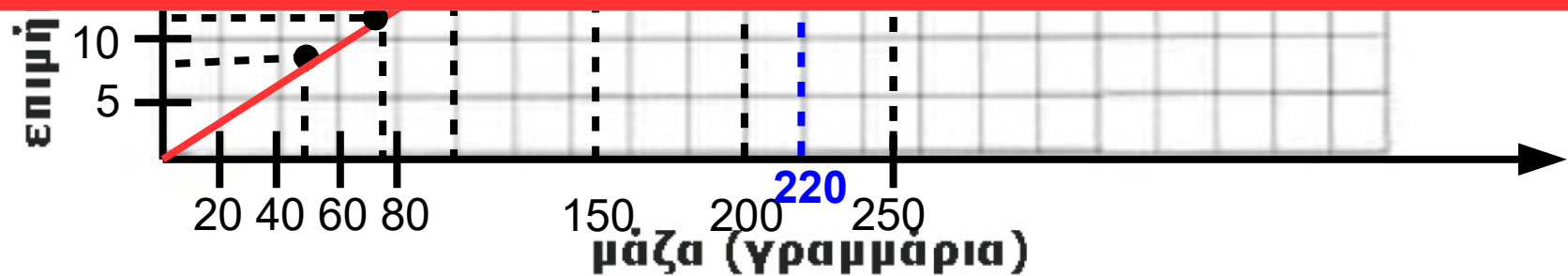


διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας



διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

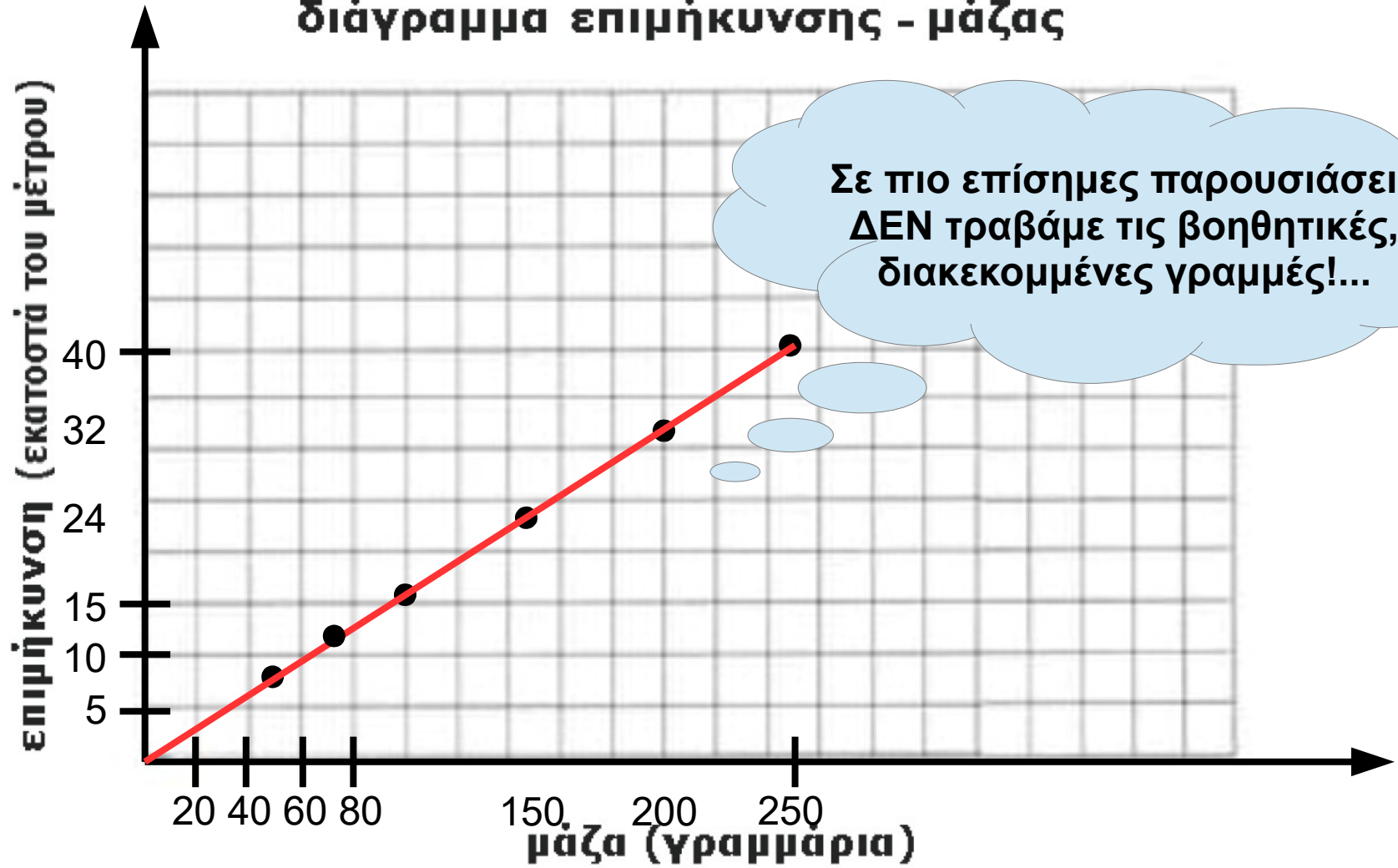
Η σχεδίαση διαγραμμάτων είναι χρήσιμη, αφού από τις μετρούμενες τιμές του ενός από τα φυσικά μεγέθη, είναι δυνατό να υπολογιστούν οι αντίστοιχες τιμές του άλλου.



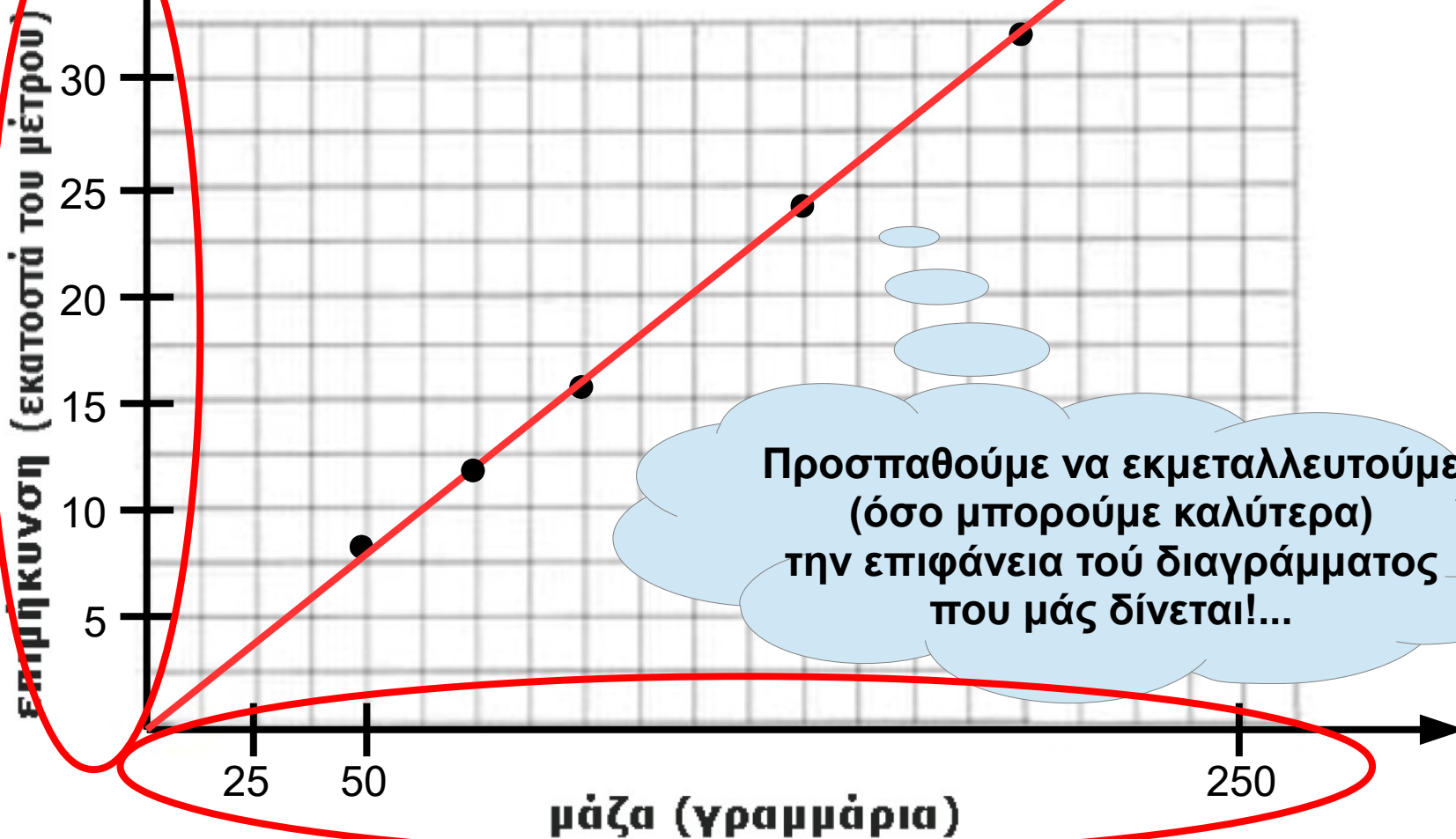
Βελτιώσεις, Λάθη & Αυτοματισμοί

Βελτιώσεις

διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας



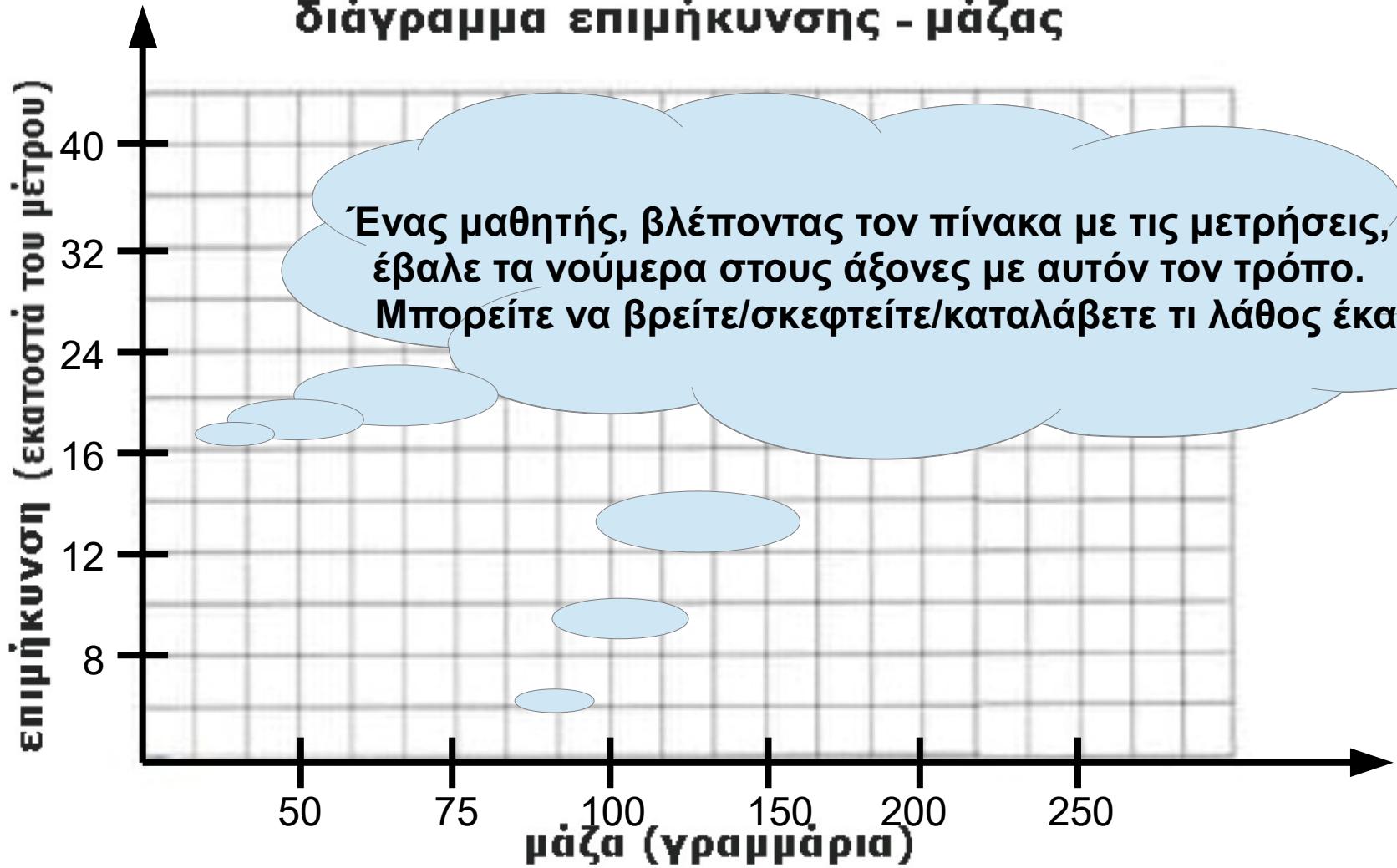
διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας



Βελτιώσεις

Προσέξτε πώς αλλάξαμε τα νούμερα στους άξονες!...

διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας



Λάθη

**Μάζα
(σε γραμμάρια)**

50

100

250

75

150

200

**Επιμήκυνση
(σε εκατοστά)**

8

16

40

12

24

32

**Αυτόματη κατασκευή διαγράμματος
σε υπολογιστικό φύλλο
(Microsoft Excel, OpenOffice Calc κ.ά.)**

Αυτοματισμοί

