

Μέρος_5

Μείωση στην πηγή

Δημήτρης Σκαρλάτος
Αν Καθηγητής Παν/μιου Πατρών
Τμ Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών

Μείωση στην πηγή



Ηχομόνωση Χώρου
Κόστος= X



Μείωση στην πηγή
Κόστος= (1/10) X

Εκτόνωση



Αποτομη εκτόνωση



Ήπια εκτόνωση



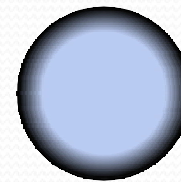
Εφαρμογή: Σιγαστήρας όπλου



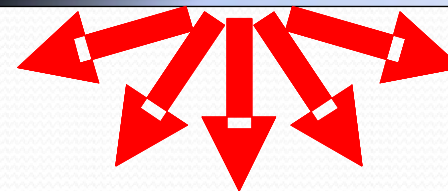
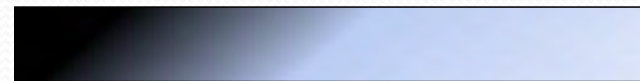
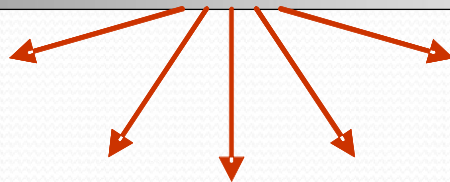
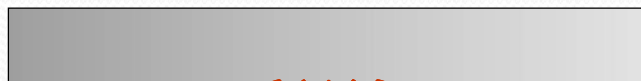
Ελάττωση δυνάμεων: Ελαχιστοποίηση μάζας



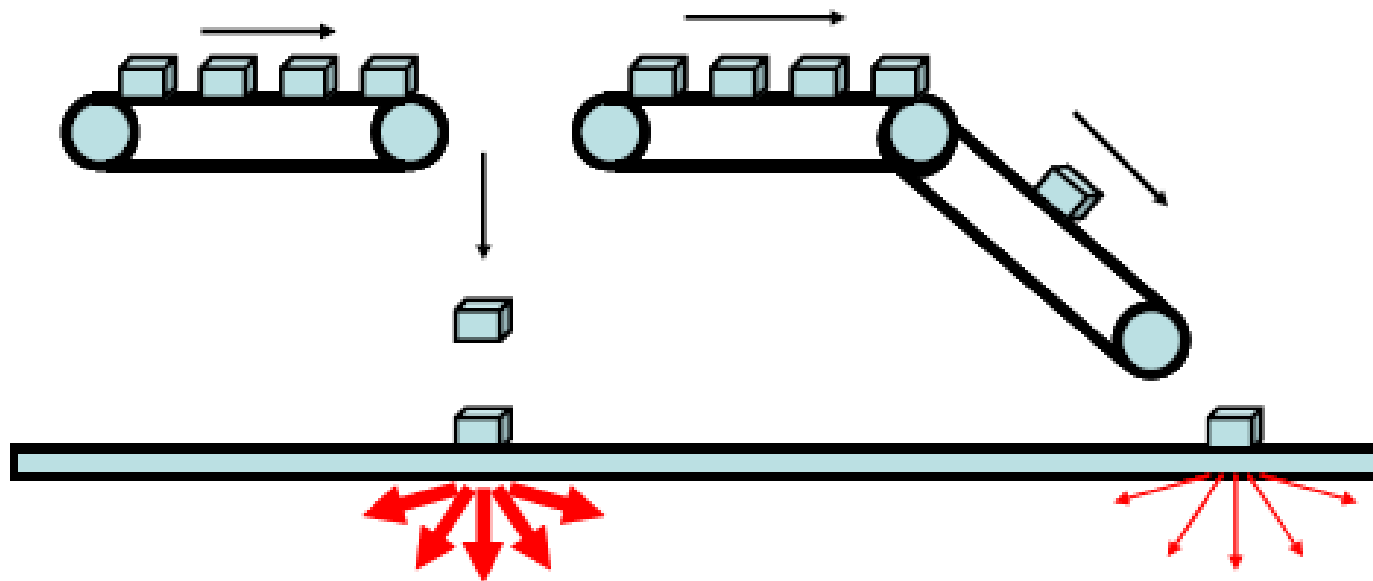
$m \text{ (kg)}$



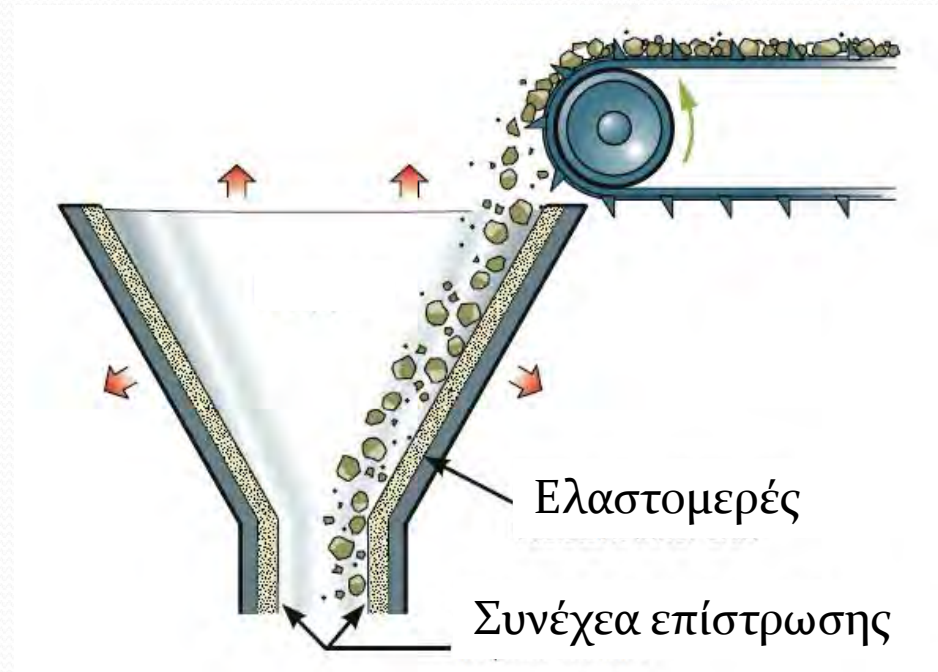
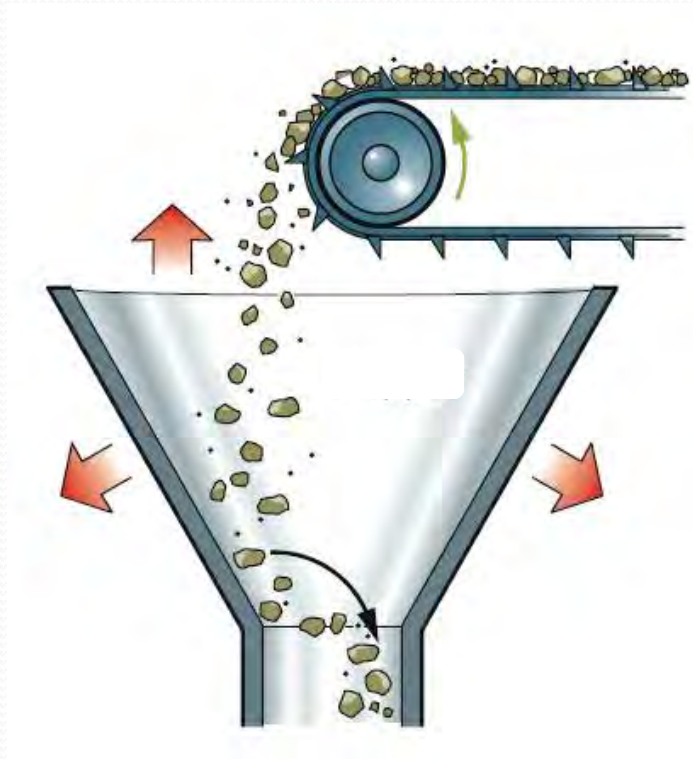
$10m \text{ (kg)}$



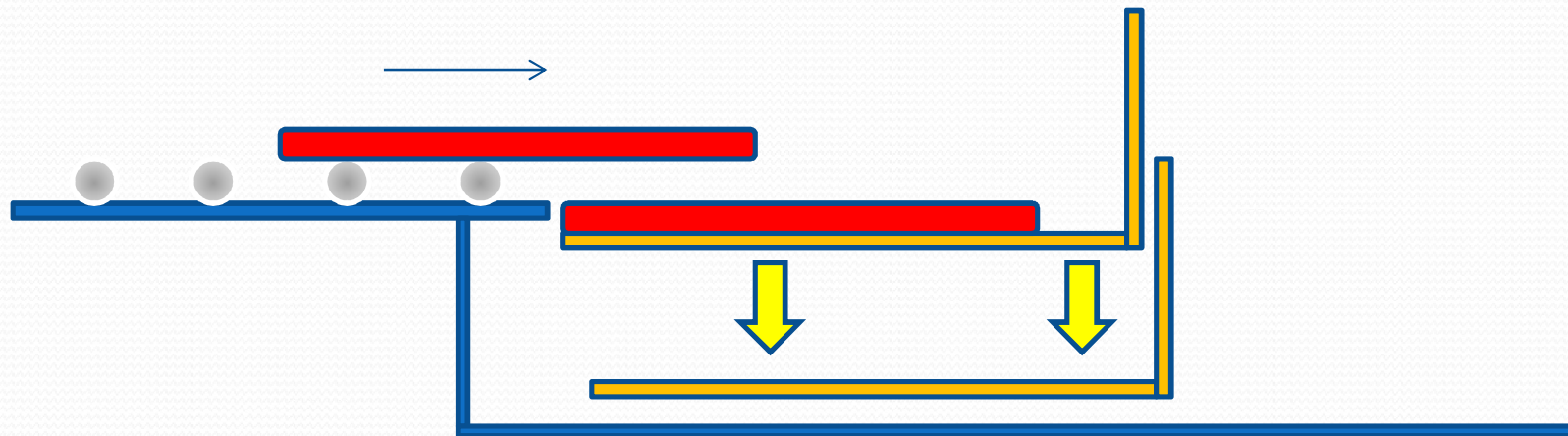
Ελάττωση Δυνάμεων: Ελαχιστοποίηση ύψους



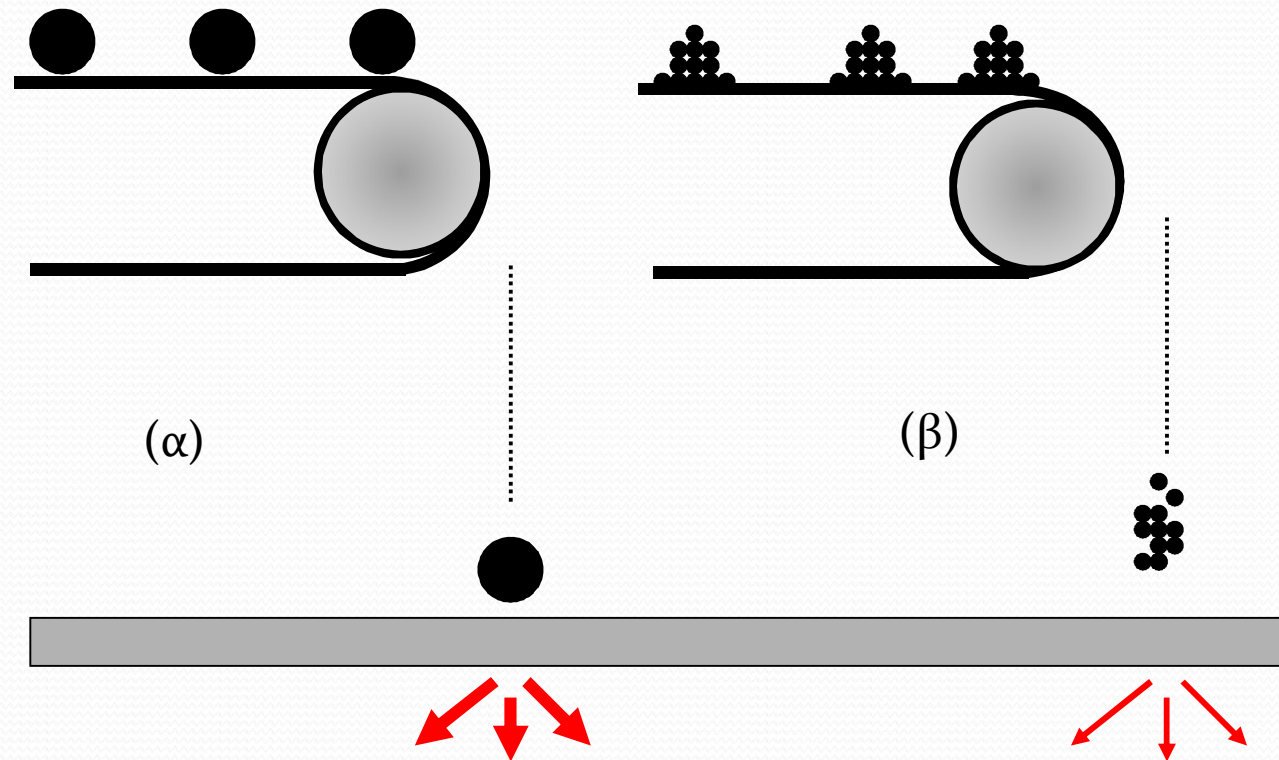
Χρήση απόσβεσης + ύψους



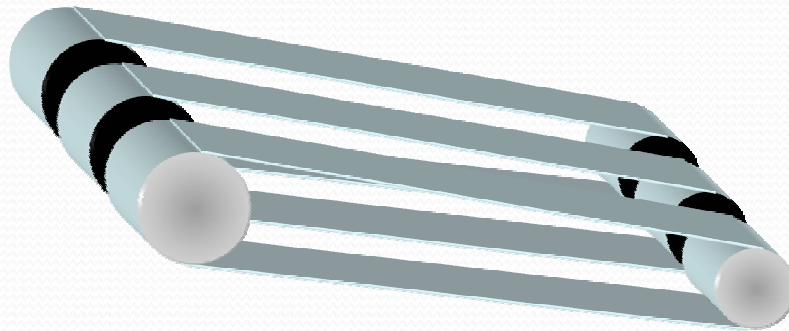
Ελάττωση δυνάμεων: διαρκής μείωση ύψους



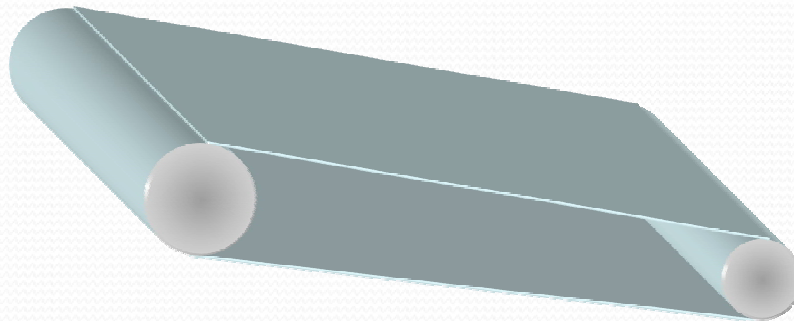
Αύξηση διάρκειας κτυπήματος



Αύξηση περιμέτρου ιμάντων

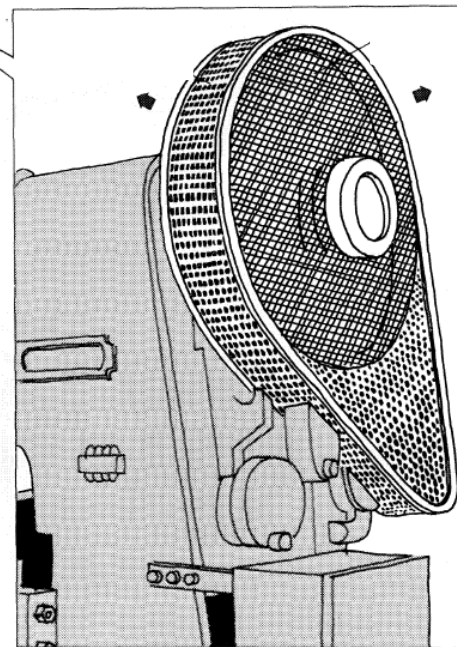
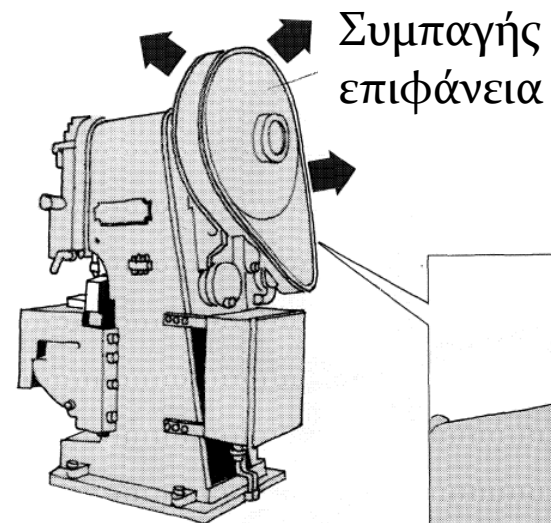


Καλή

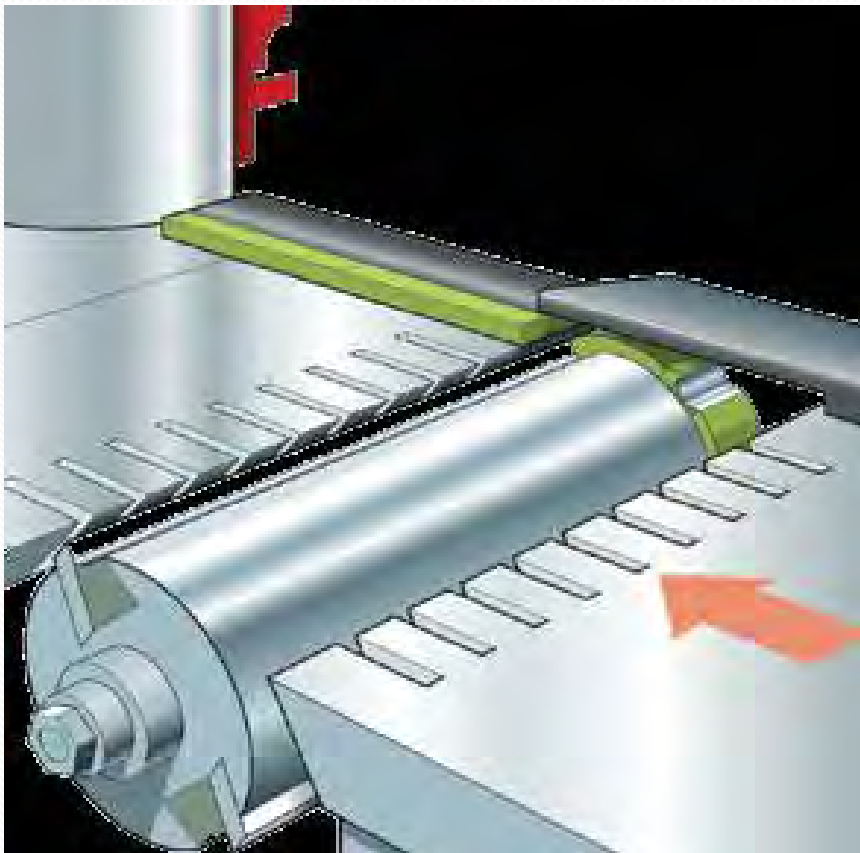


Κακή

Διάτρηση επιφανειών

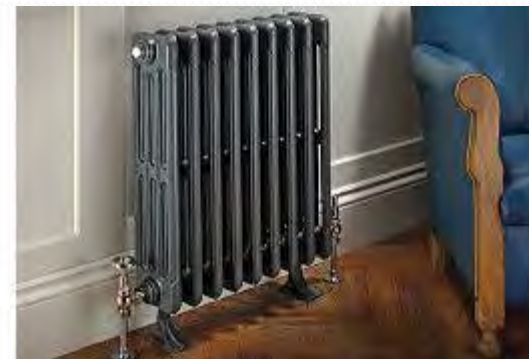
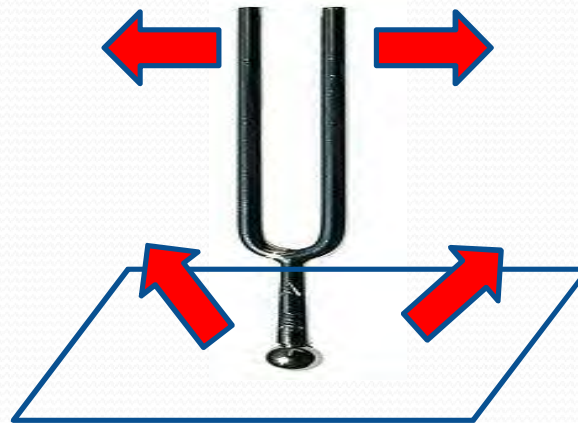
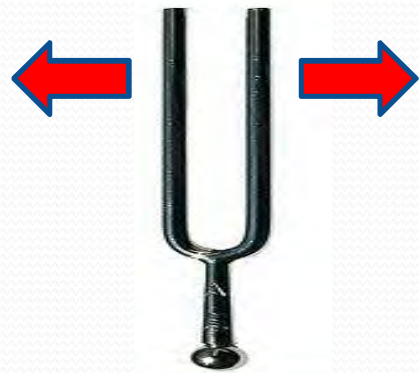


Αύξηση περιμέτρου σε πλάνη

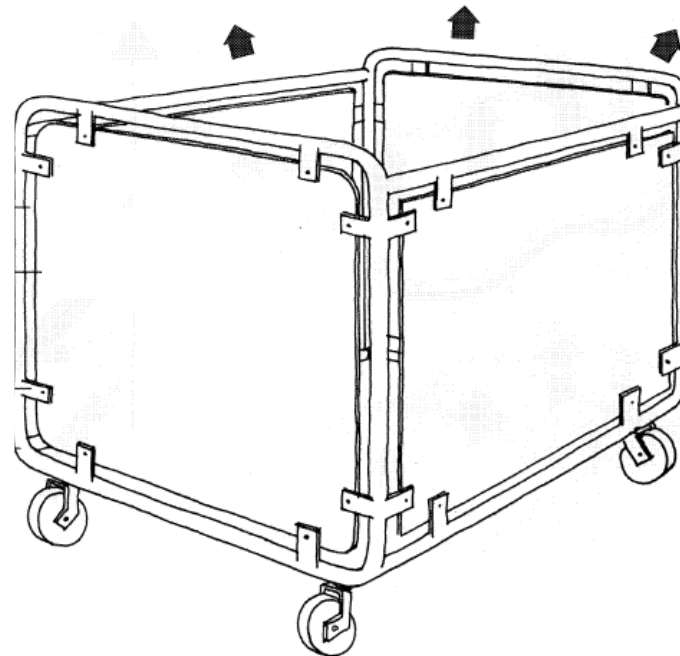
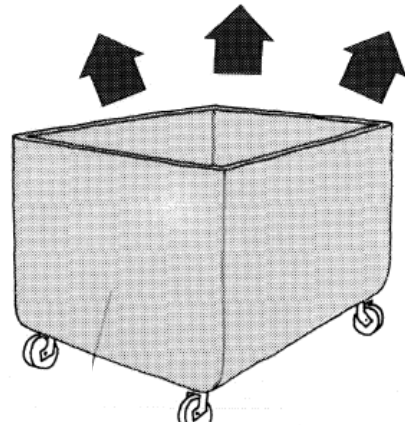


Δημιουργία σχισμών

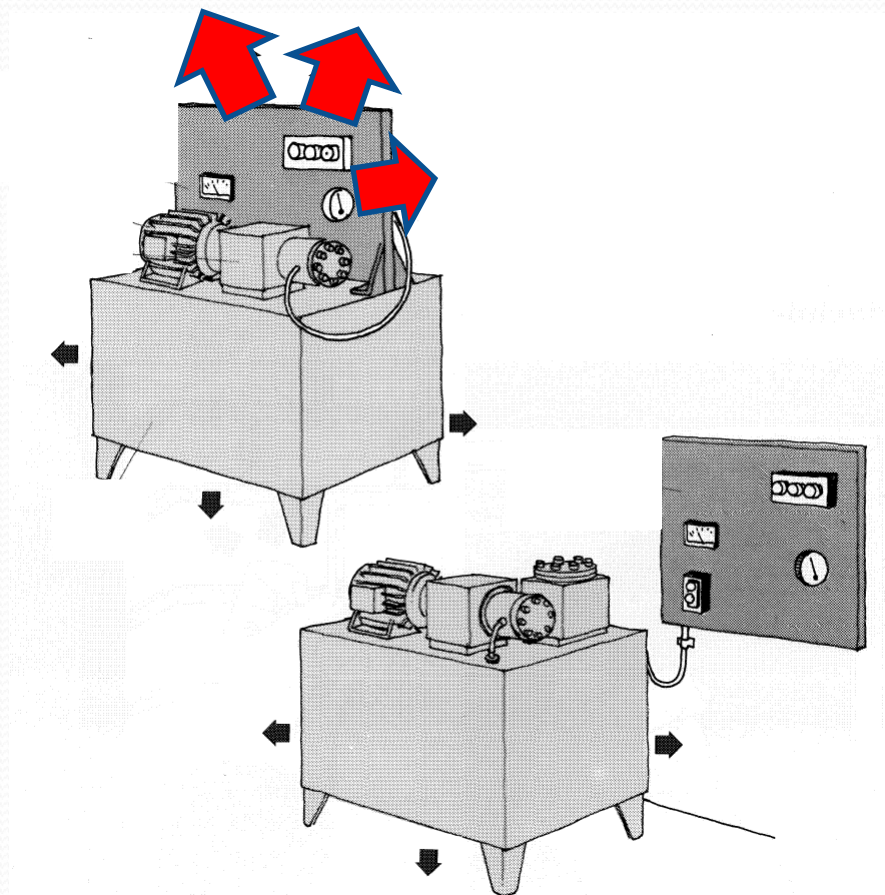
Ελαχιστοποίηση επιφάνειας εκπομπής



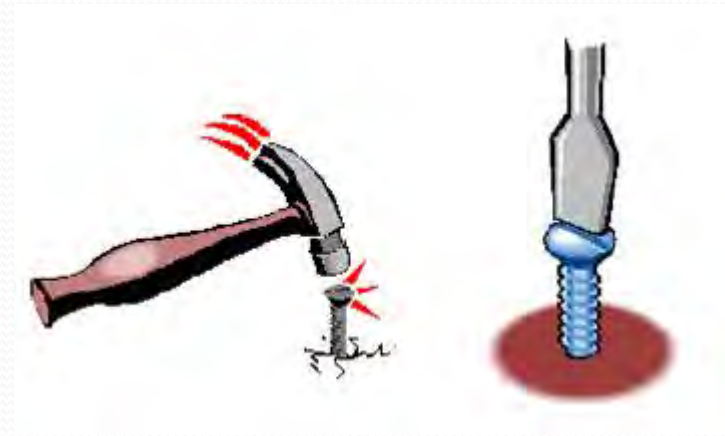
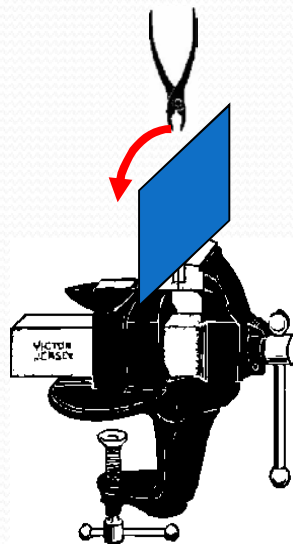
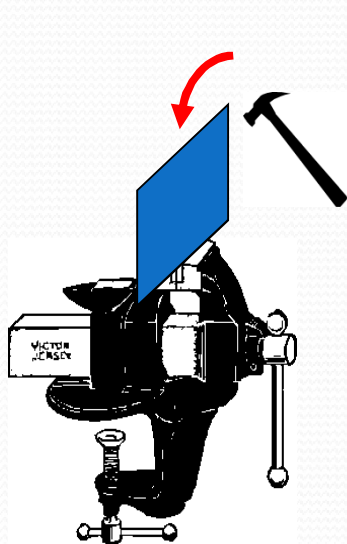
Διαίρεση επιφανειών



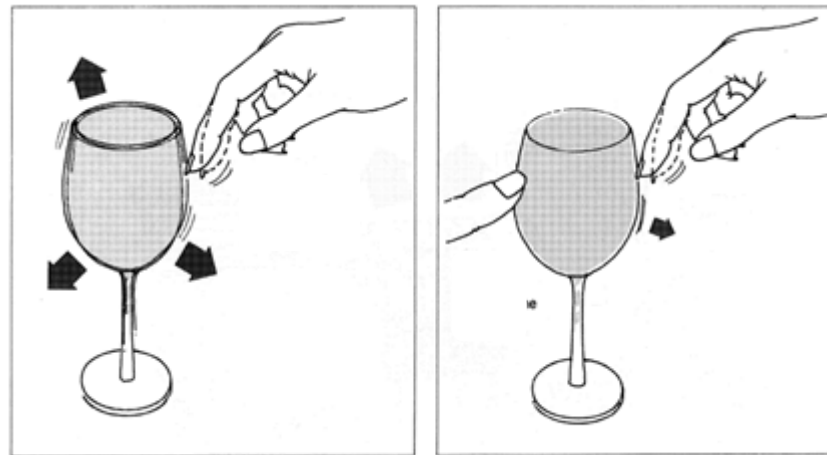
Ελαχιστοποίηση επιφάνειας εκπομπής Εφαρμογή



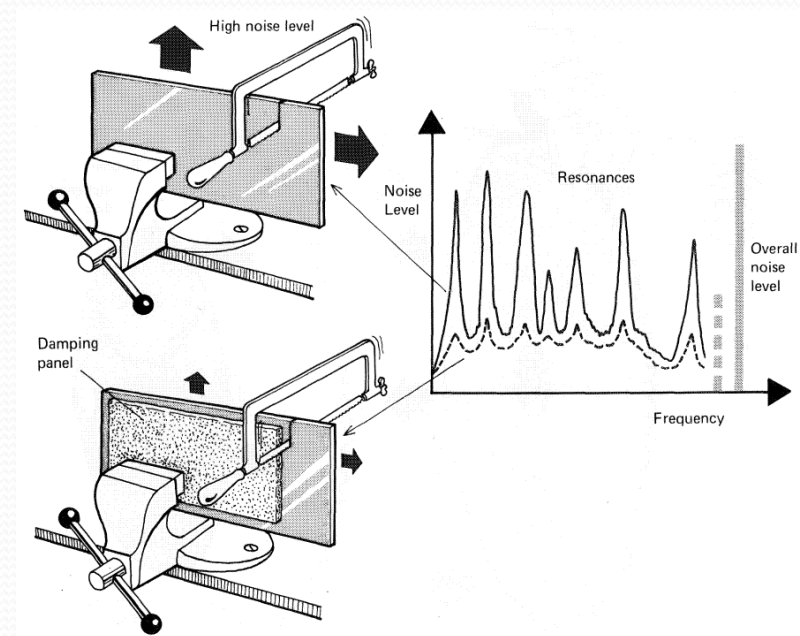
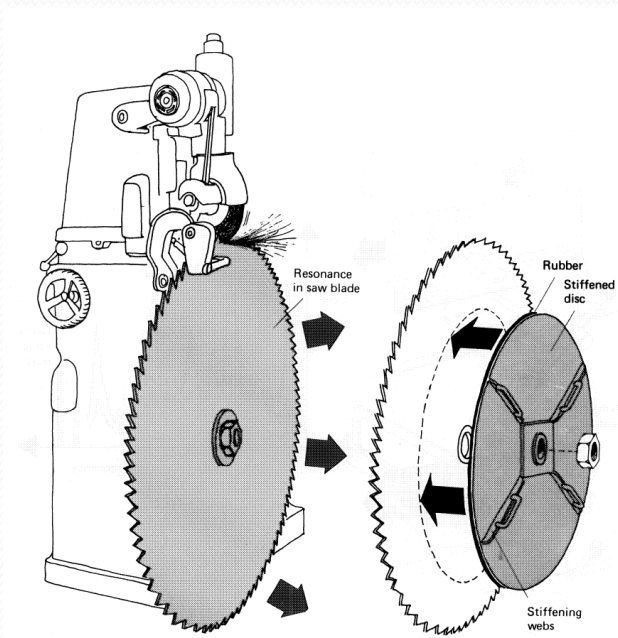
Αλλαγή τρόπου εργασίας



Χρήση απόσβεσης



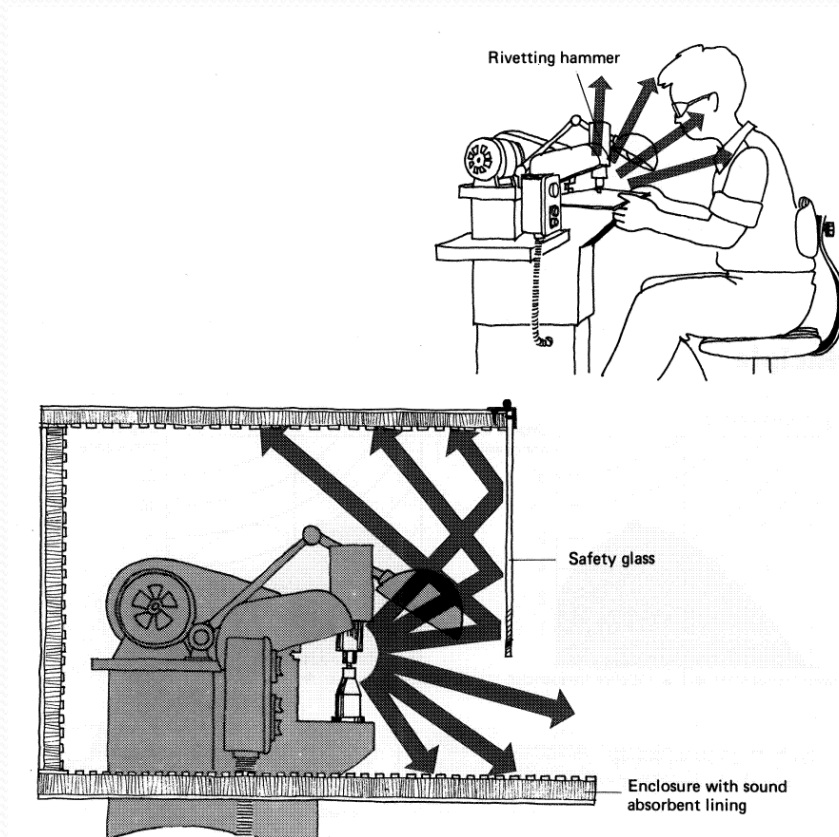
Χρήση απόσβεσης: Εφαρμογές



Απόσβεση με στρώμα ελαστικού υλικού

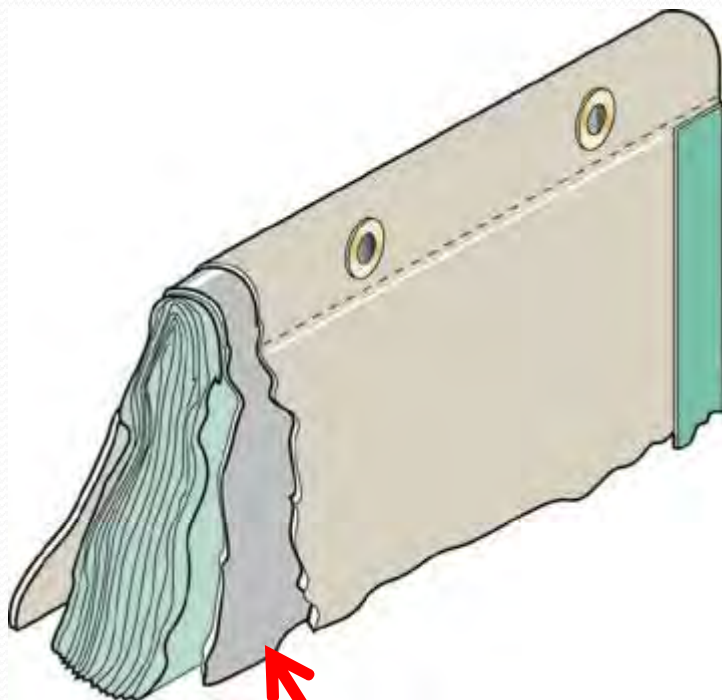


Χρήση ηχοπετασμάτων



Μετακινούμενα πετασματα

Ακουστική Κουρτίνα



Φύλλο Μολυβδου

Μετακινούμενη
επιφάνεια

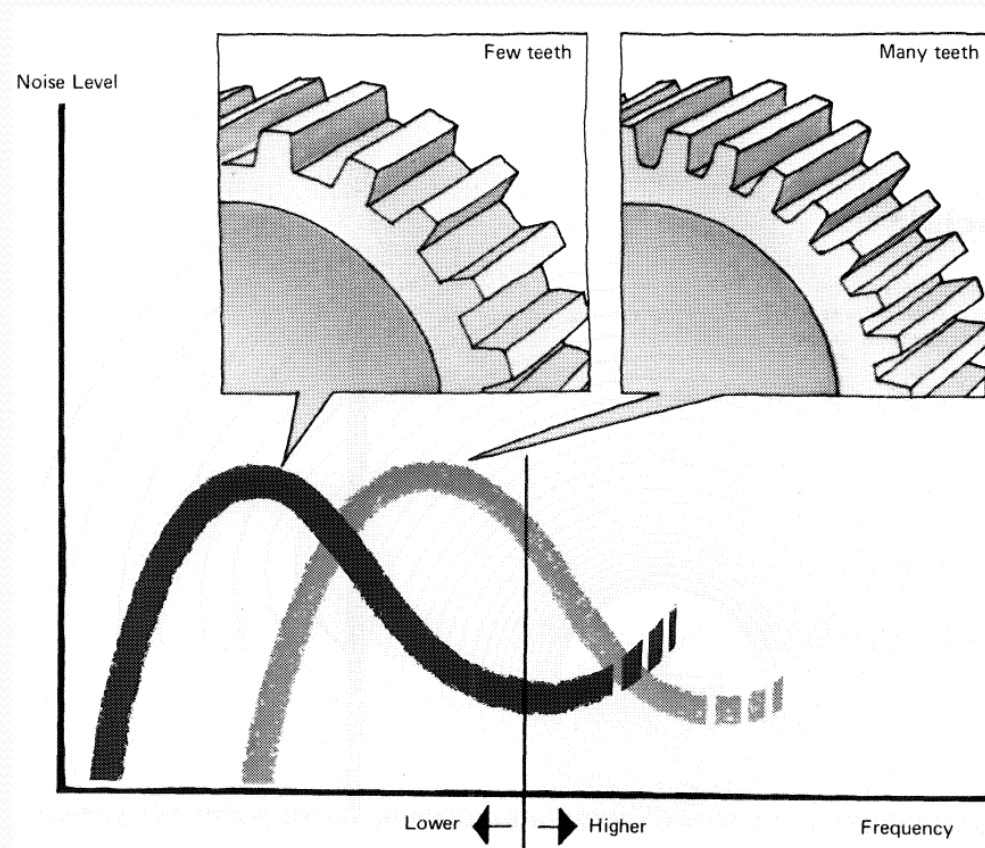


Χρήση Ηχοπετασμάτων

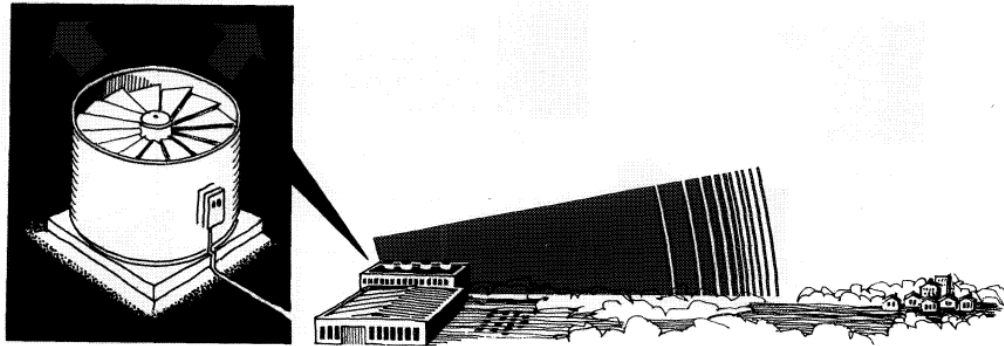
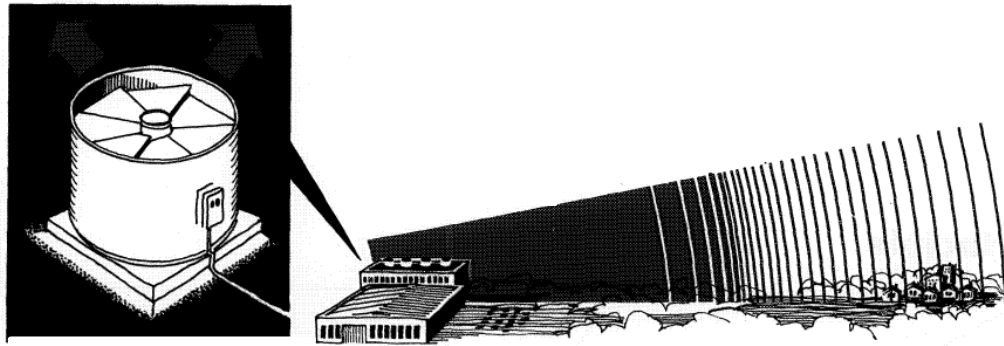




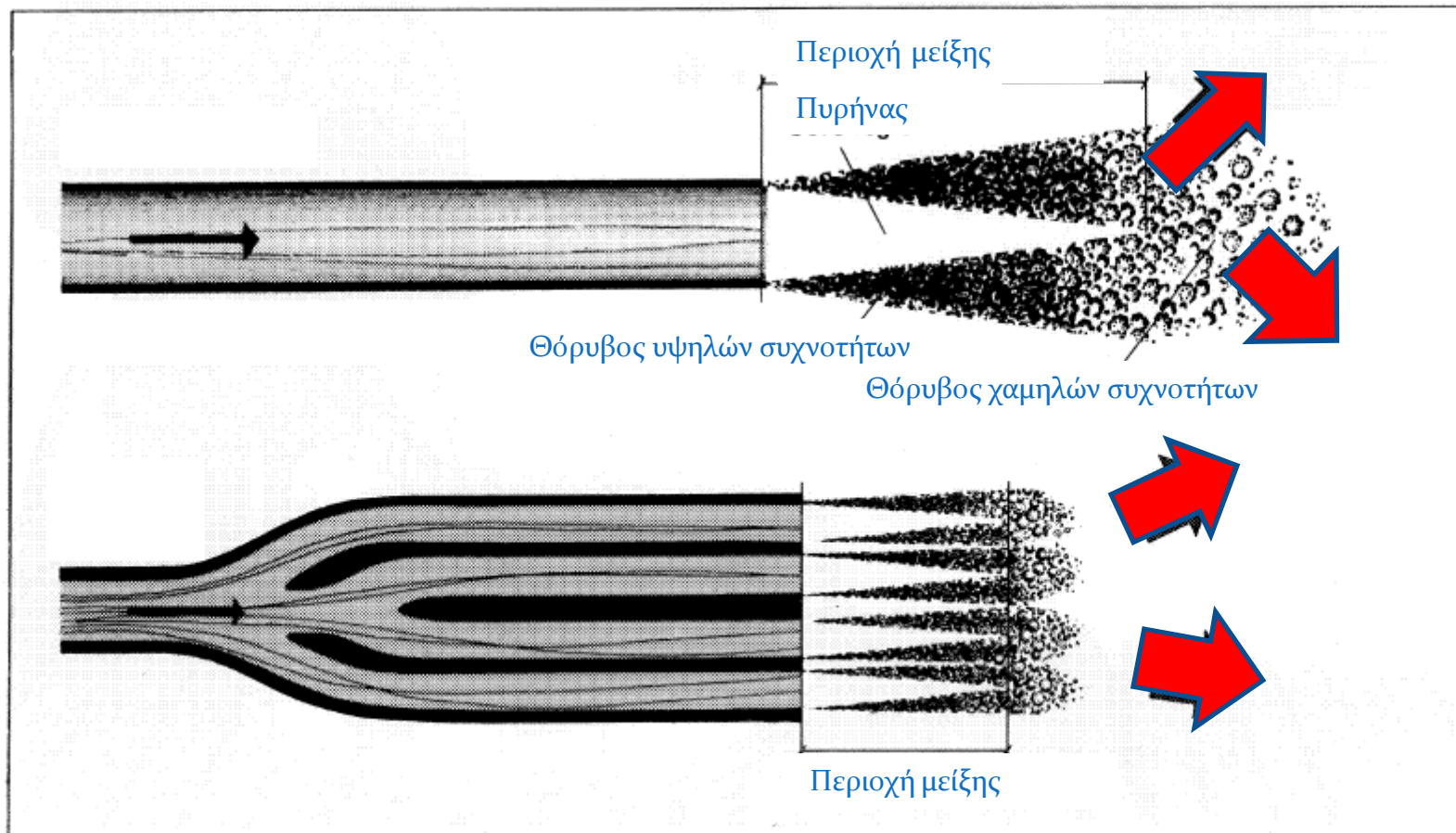
Αλλαγή συχνότητας



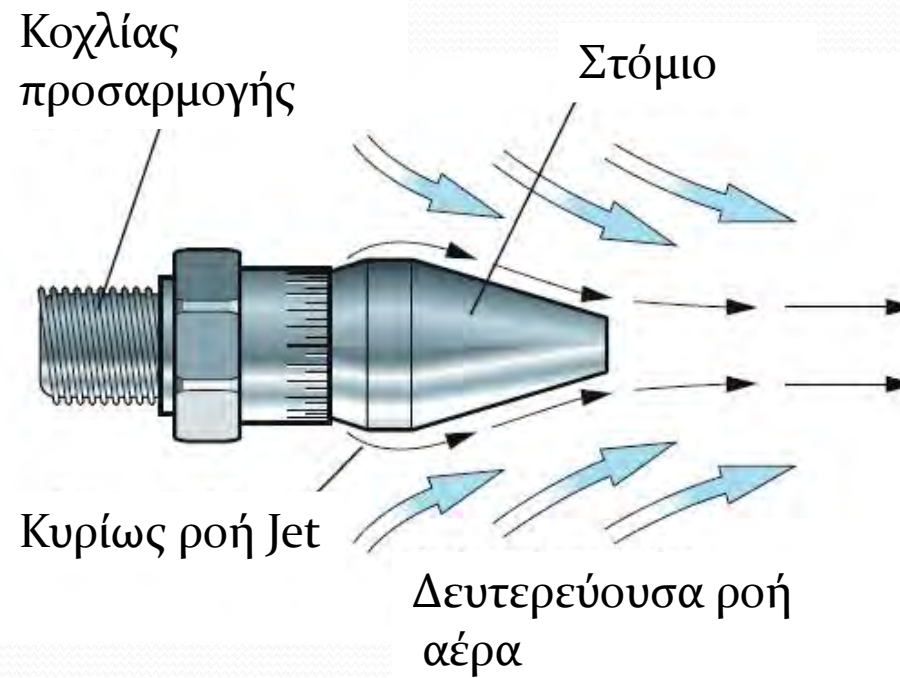
Αλλαγή συχνότητας



Jet αερίων

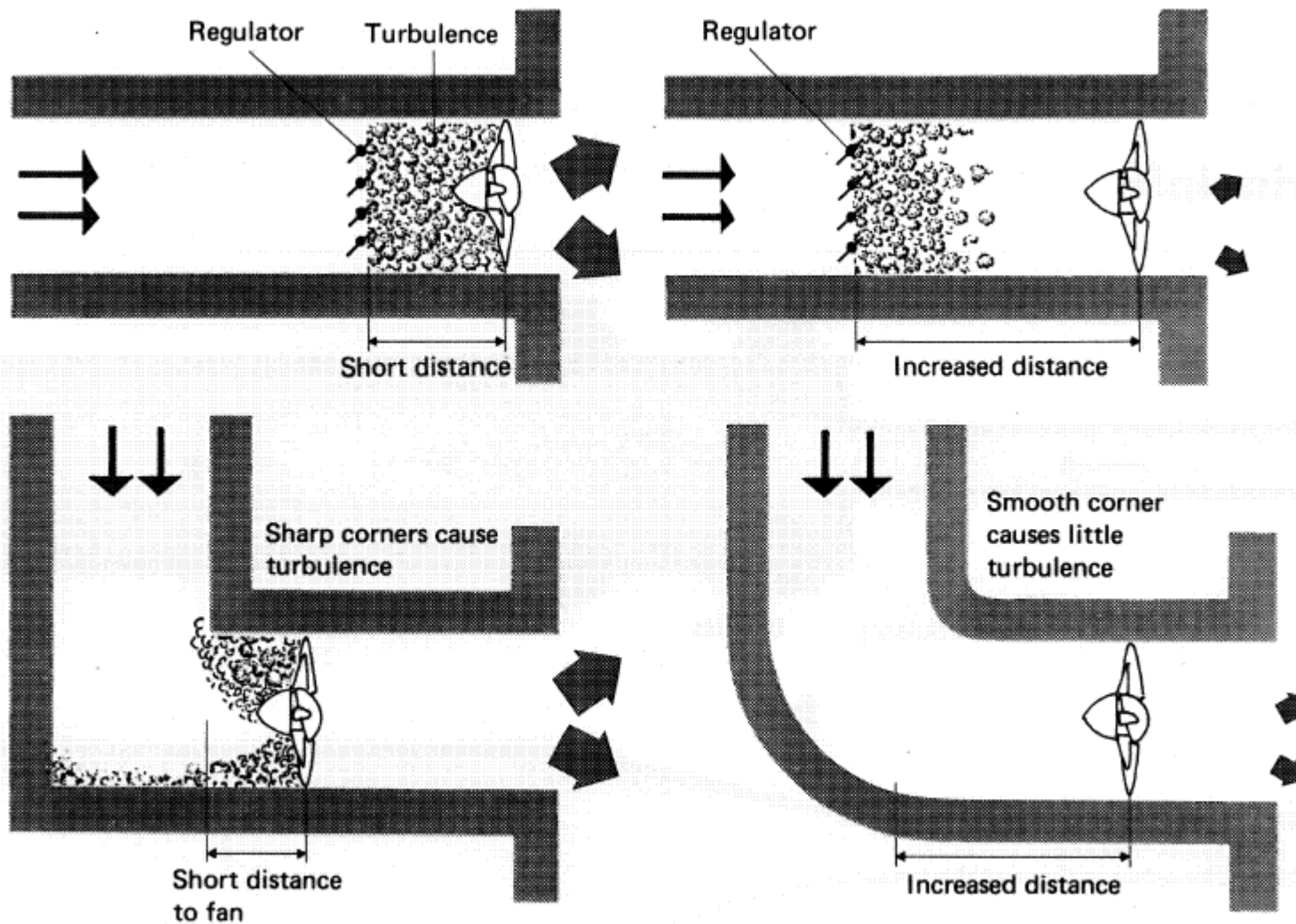


Εφαρμογή

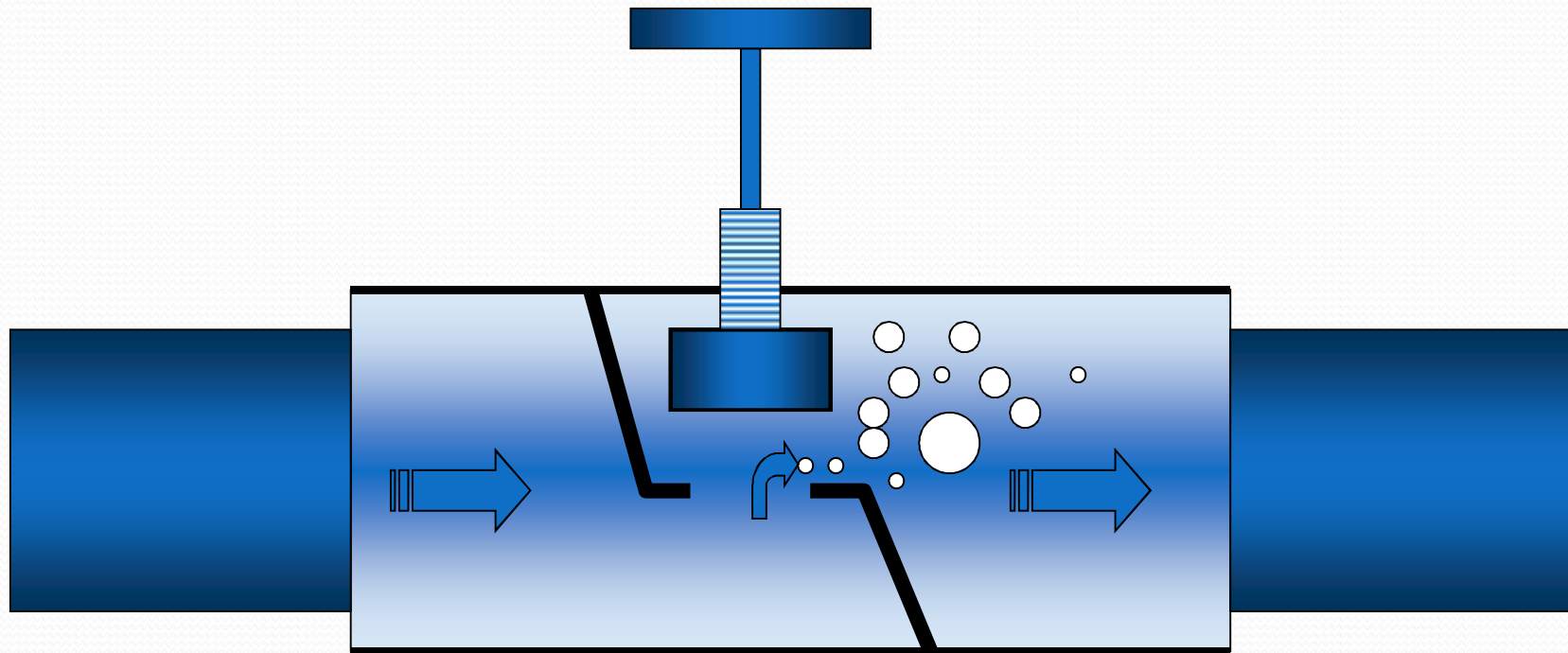


Ήσυχη κατασκευή

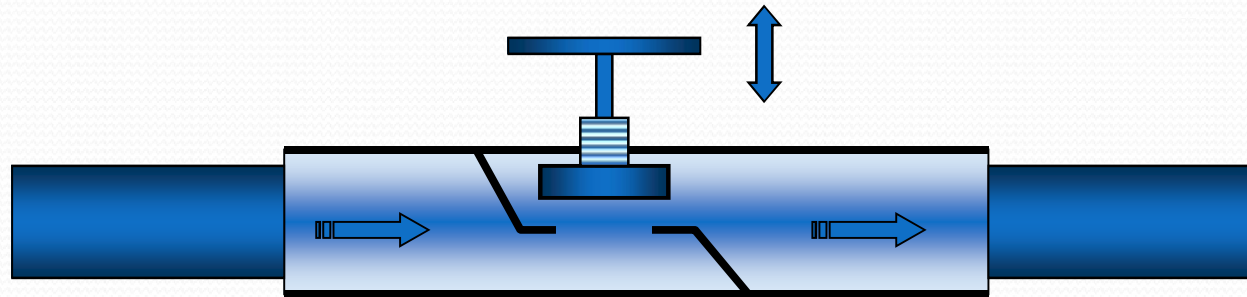




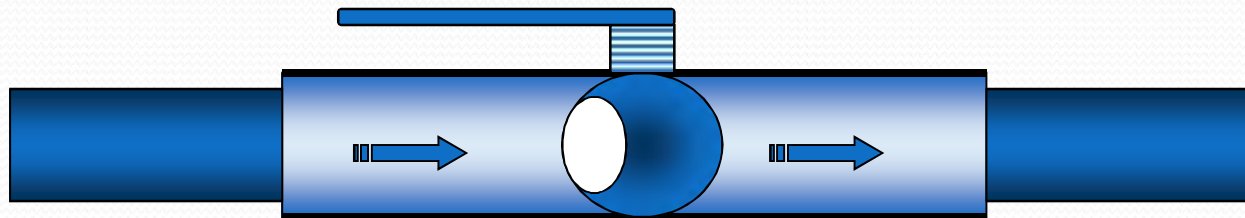
Αποφυγή σπηλαιωσης



Παραδειγμα

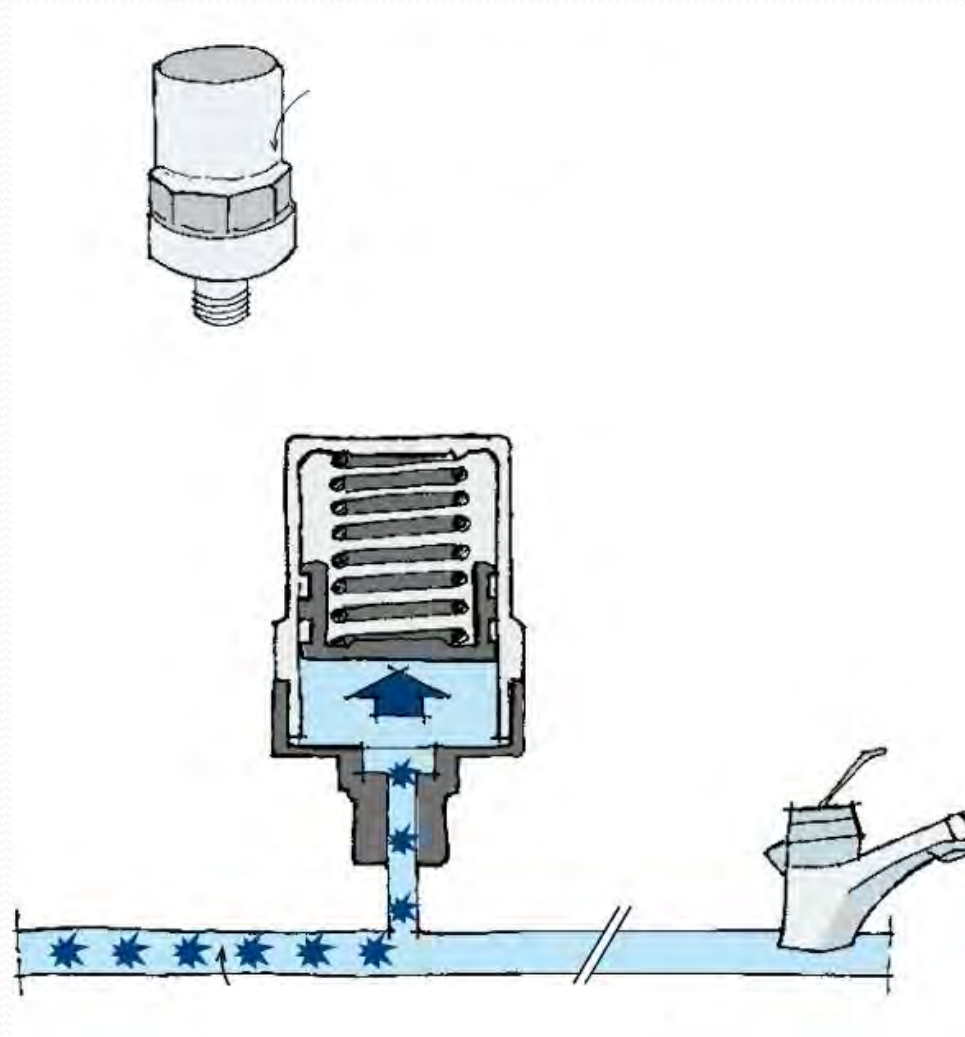


A

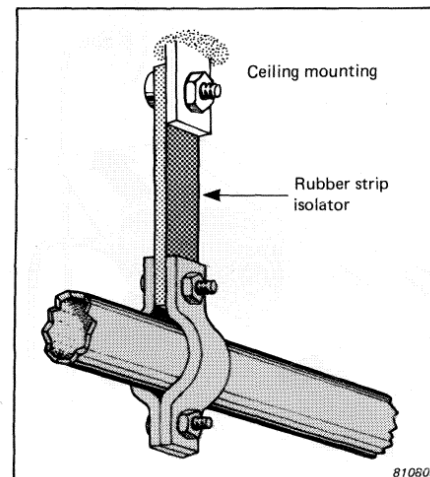
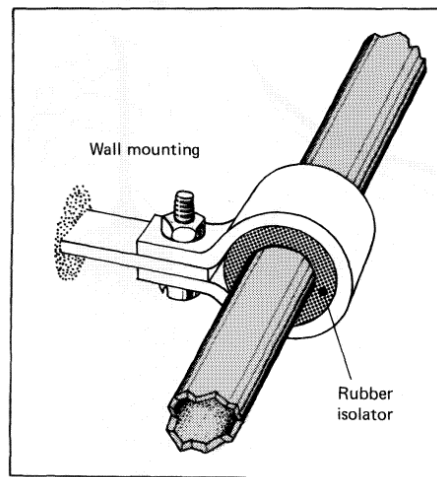
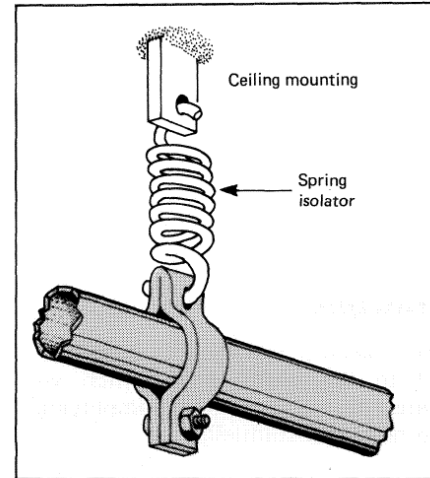
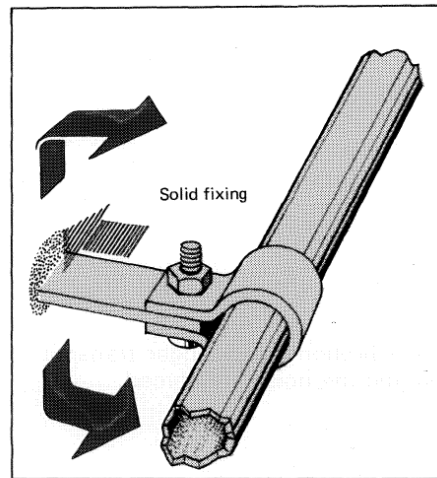


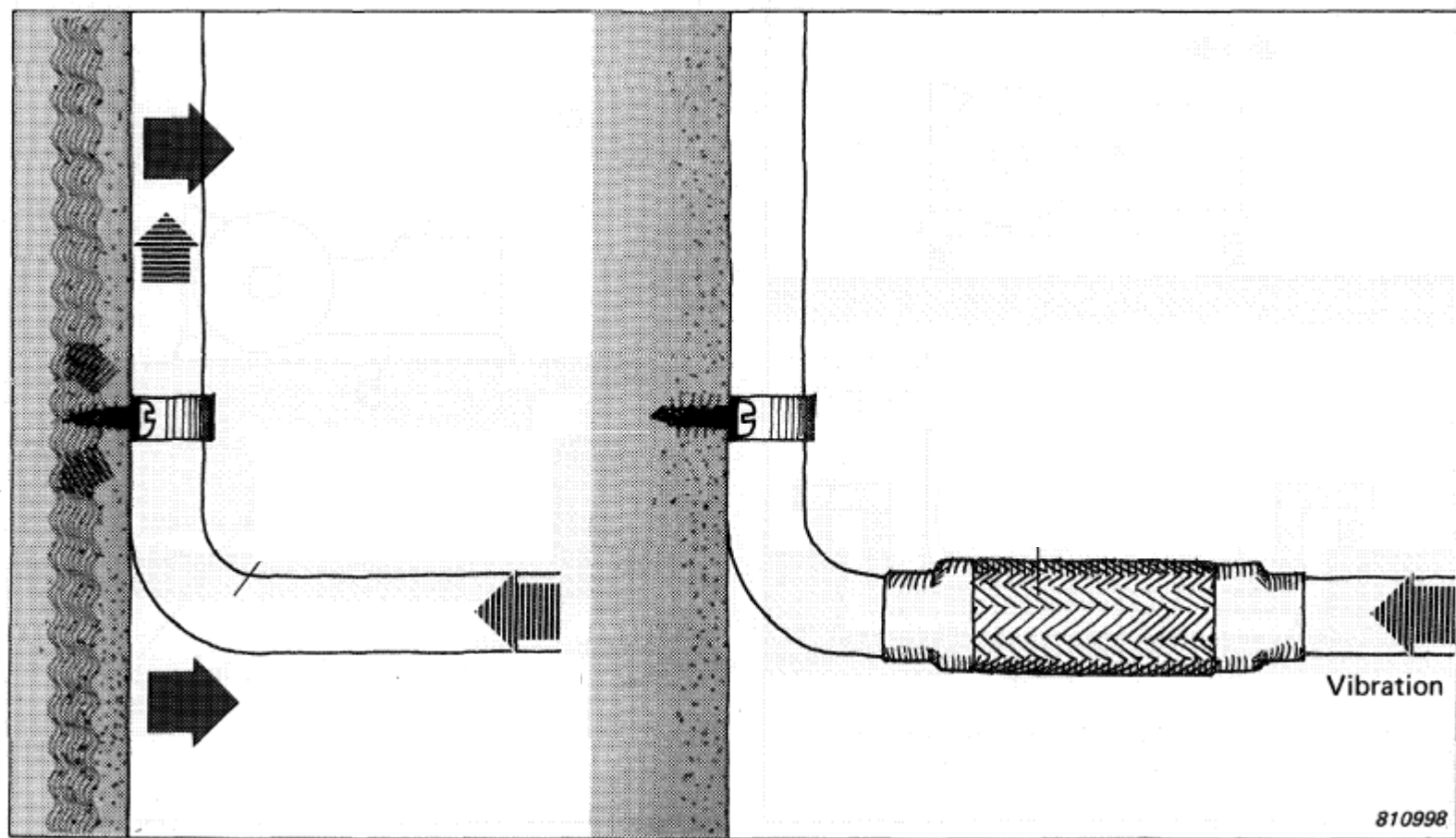
B

Αποσβεστήρας Υδραυλικού πλήγματος

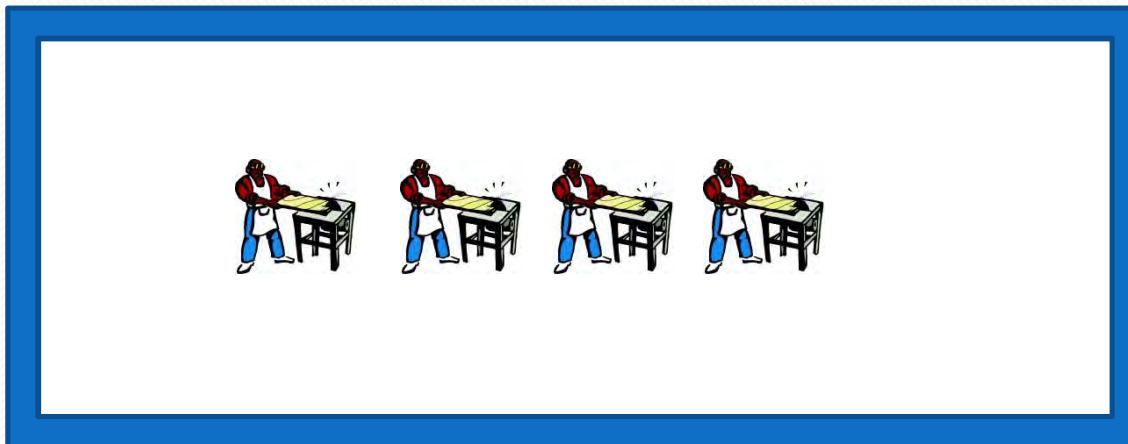


Χρήση απόσβεσης

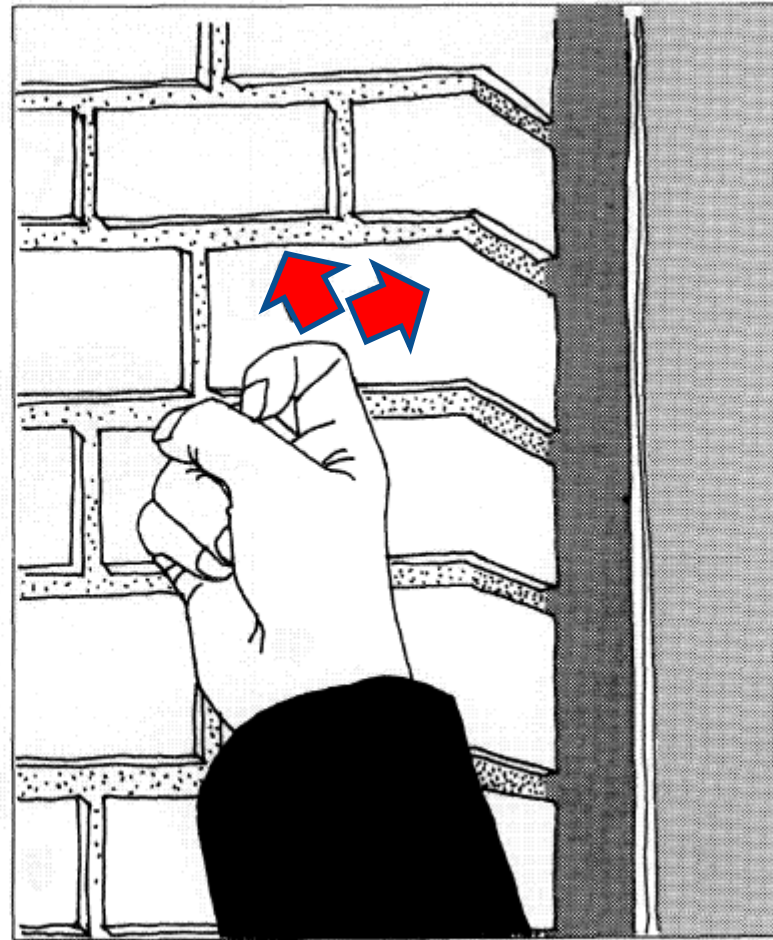
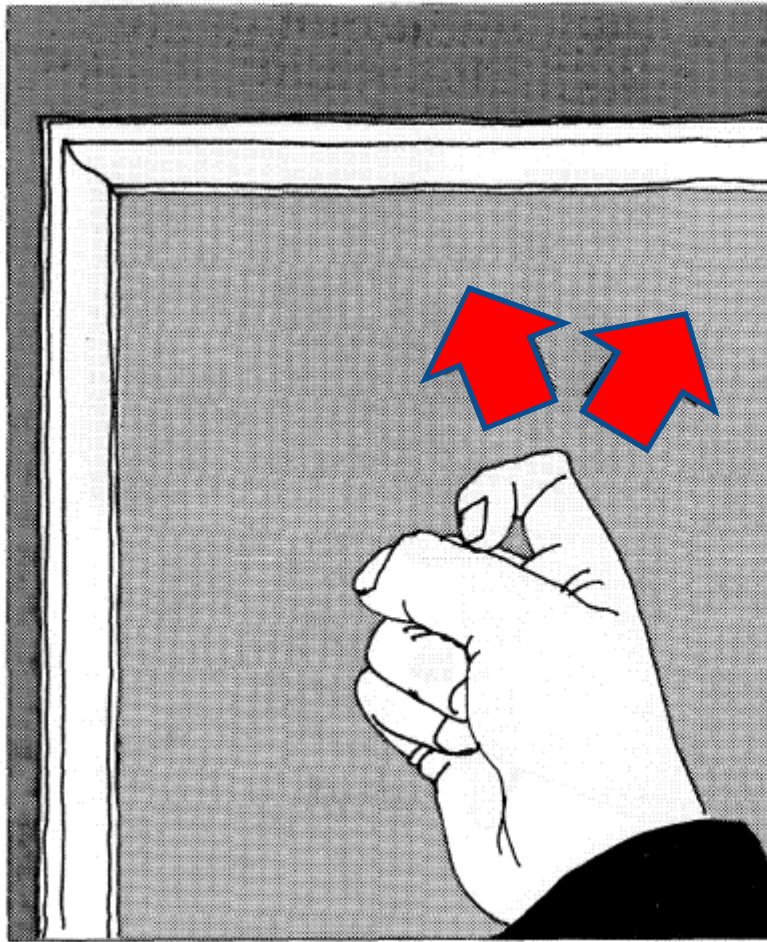




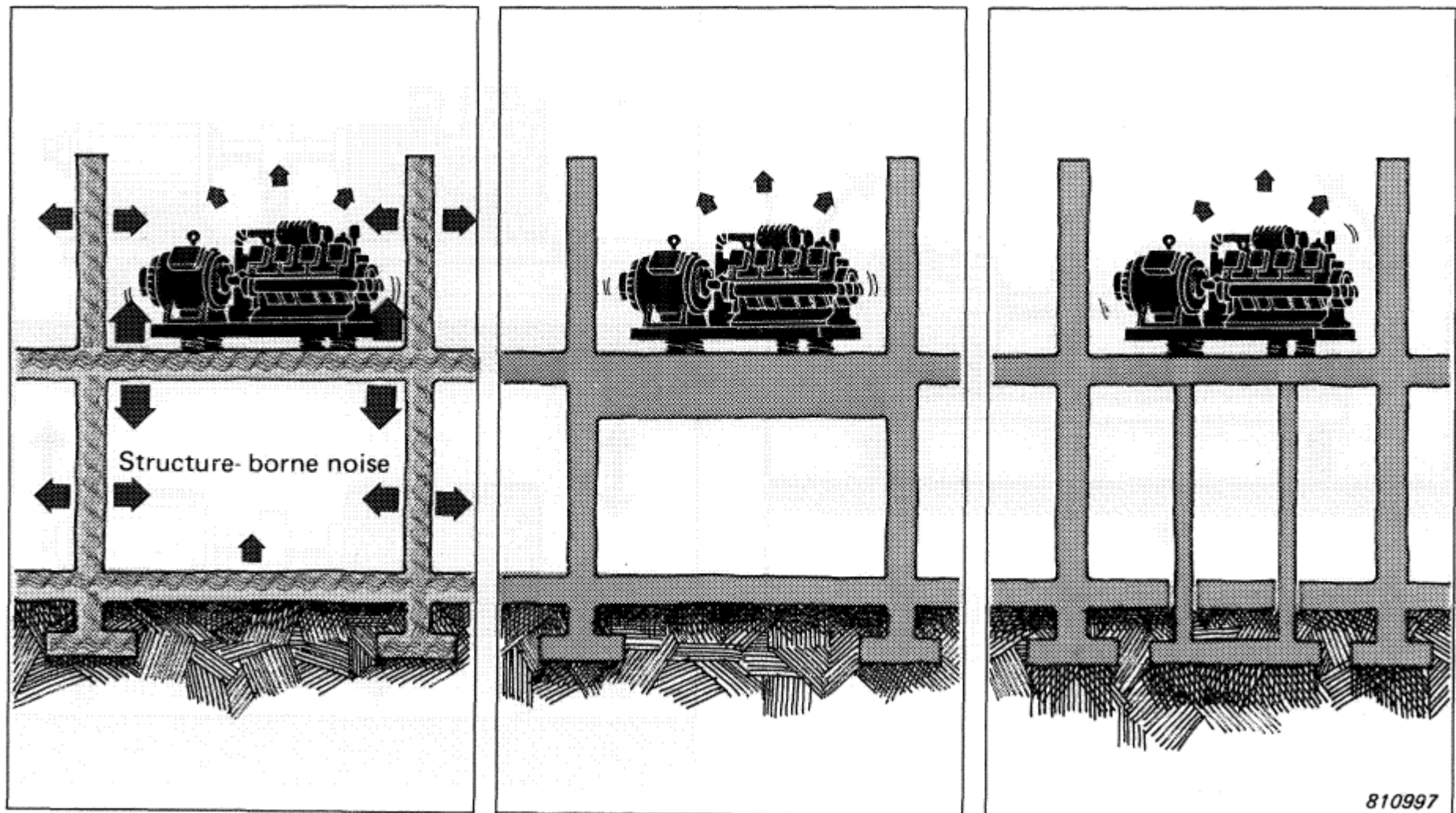
Απομάκρυνση πηγών από ανακλαστικές επιφάνειες



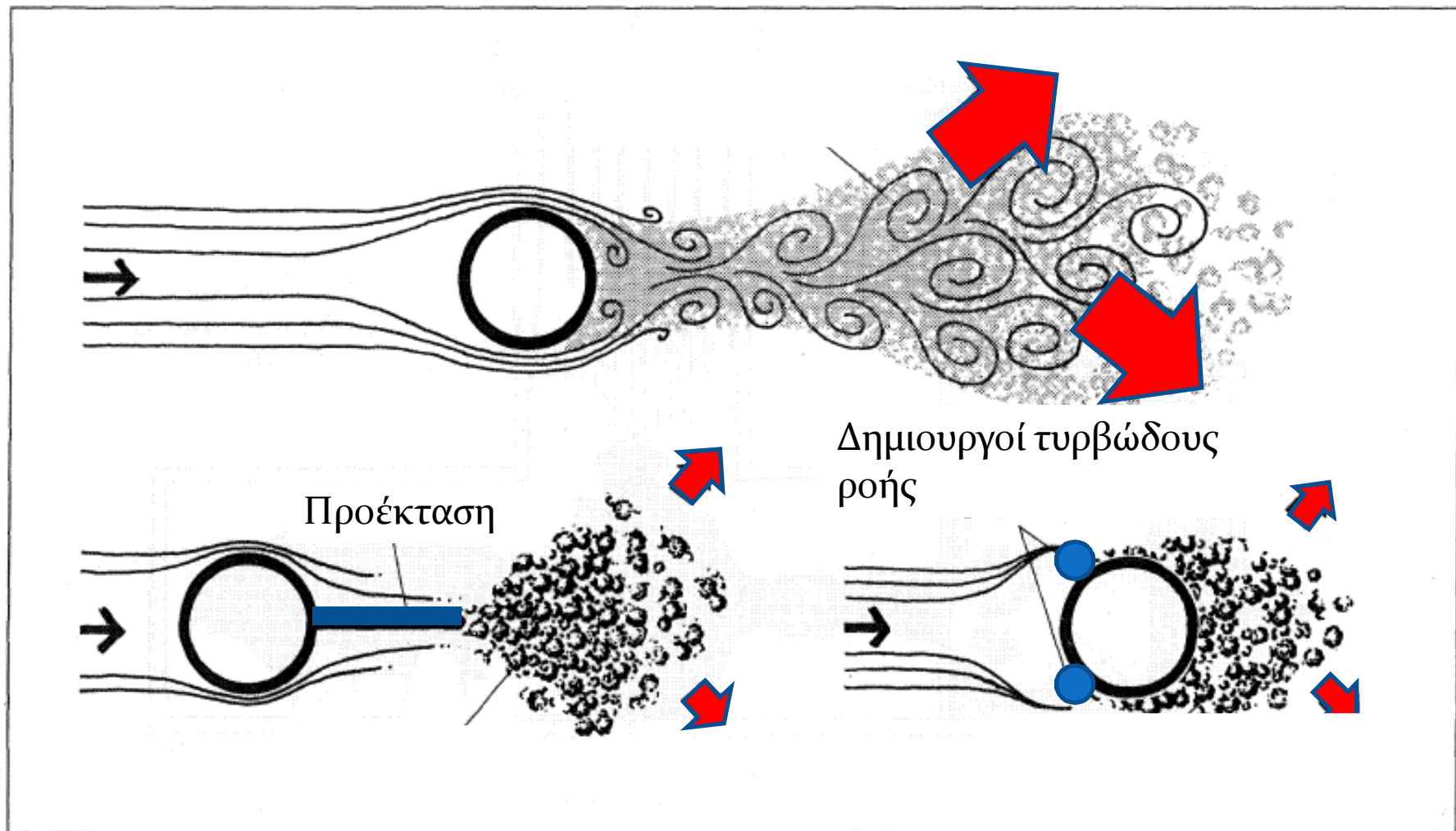
Χρήση στιβαρών κατασκευών



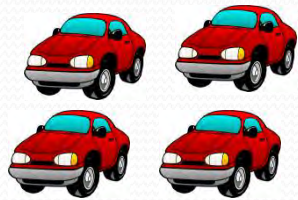
Εφαρμογή



Αποφυγή Στροβιλισμών

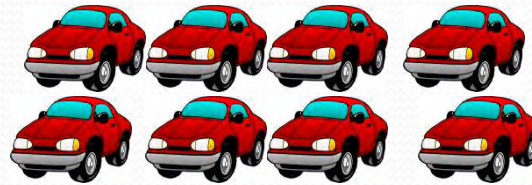


1. Κυκλοφοριακό φορτίο



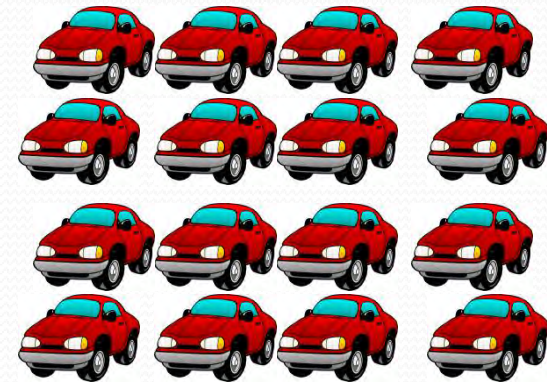
1000/h

$L \text{ dB}$



2000/h

$L + 3 \text{ dB}$

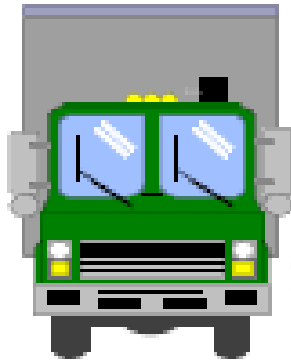


4000/h

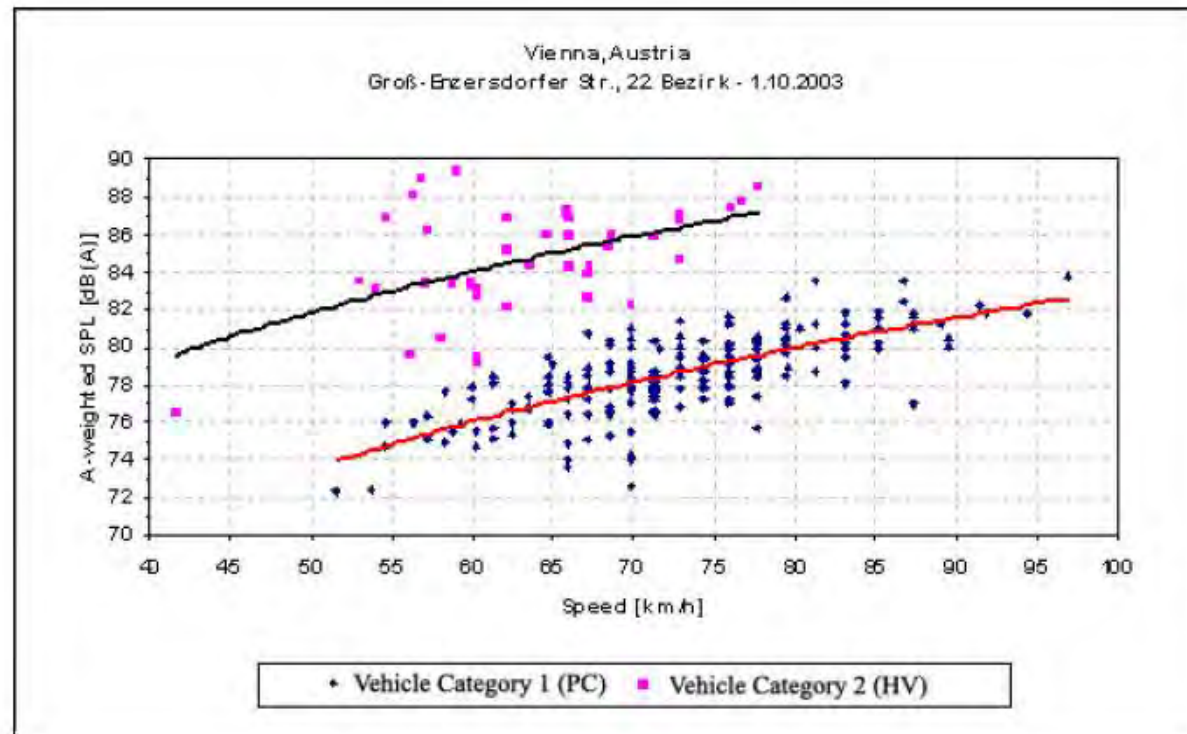
$L + 6 \text{ dB}$

2. Σύνθεση της κυκλοφορίας

1



= 12.5



3 Ταχύτητα οχημάτων

70 Km/h

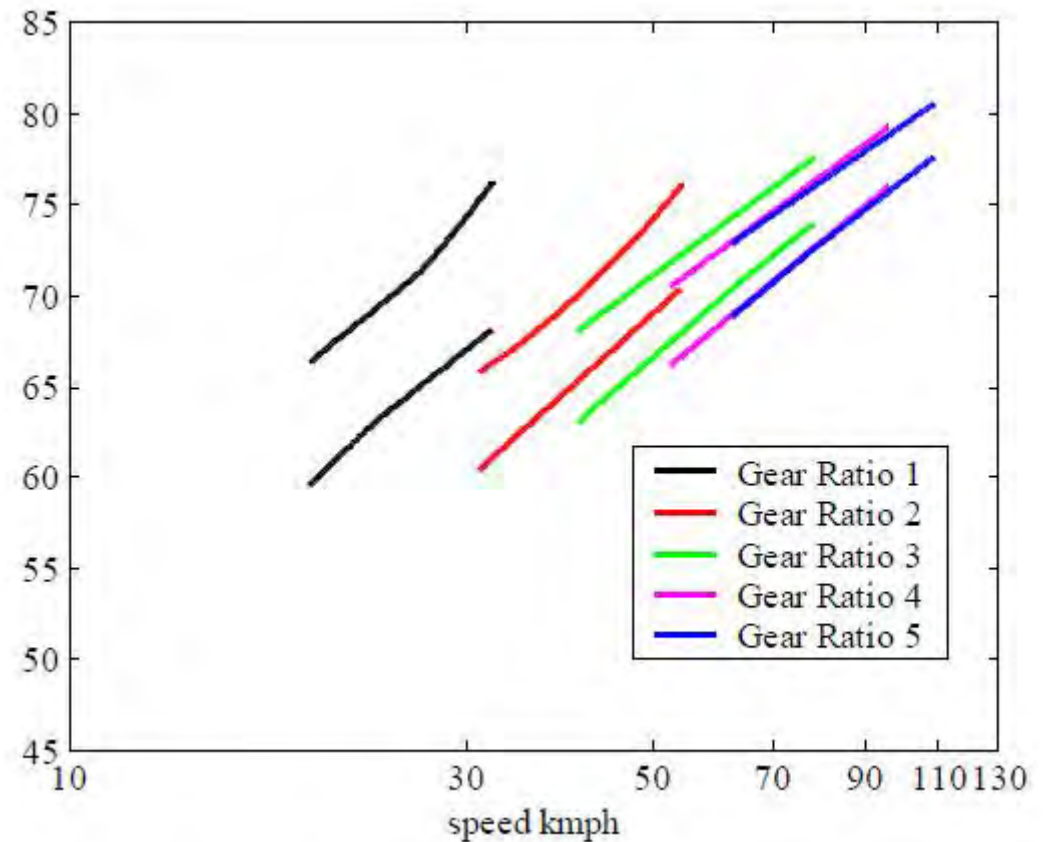


L

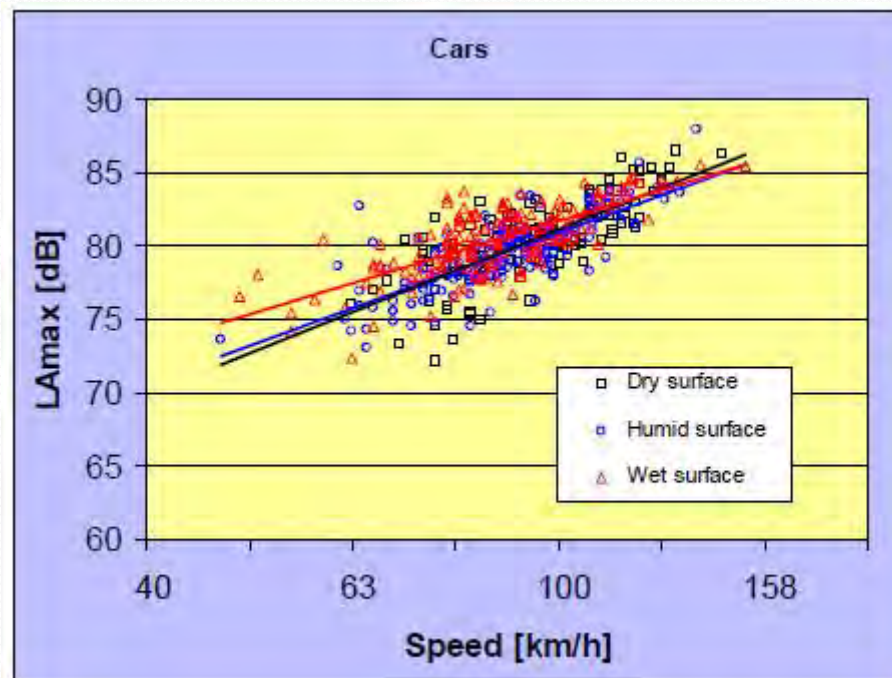
90 Km/h



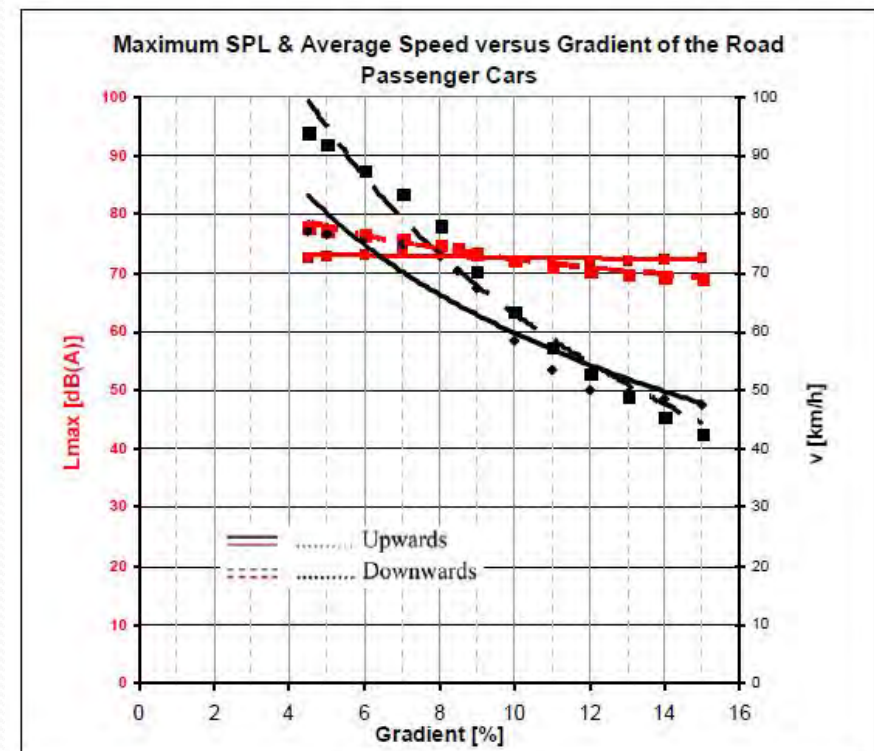
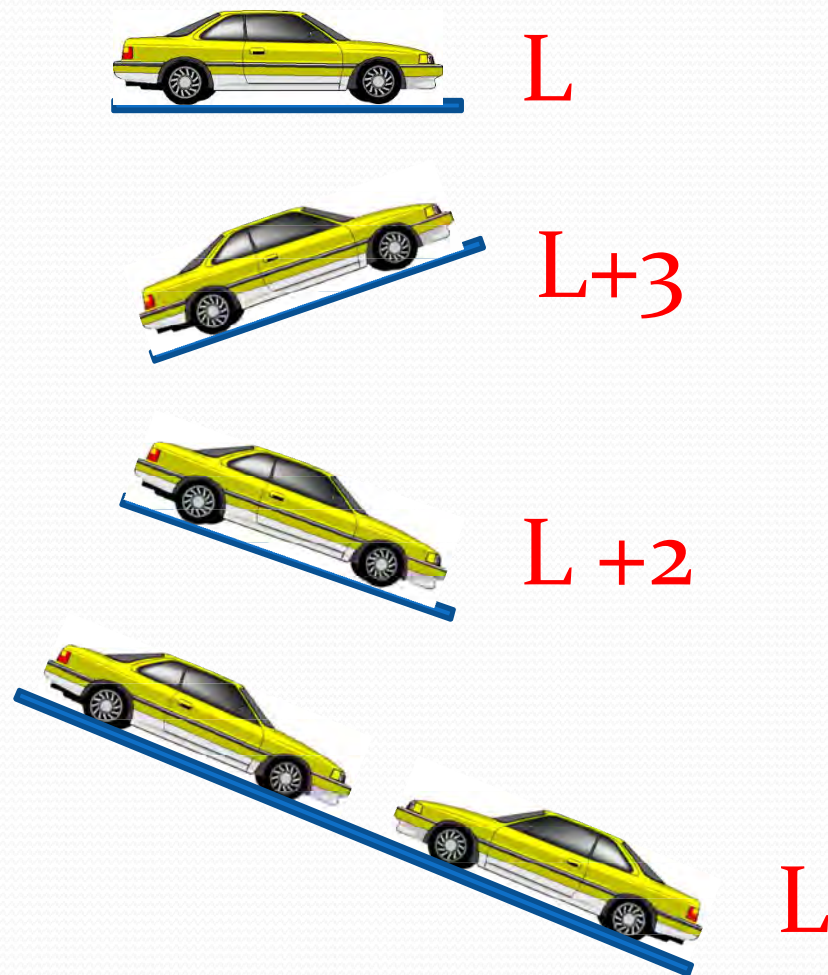
L+5



Σταθμη συναρτήσει της ταχύτητας



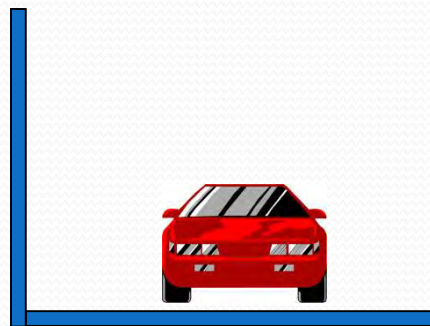
Κλίση δρόμου



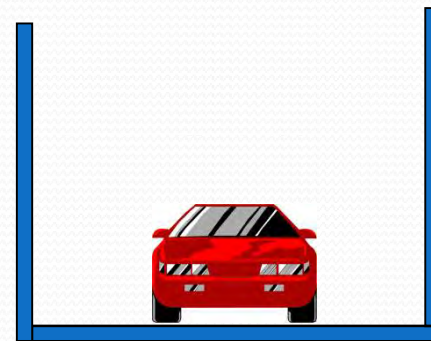
4. Ανακλάσεις



$L \text{ dB}$

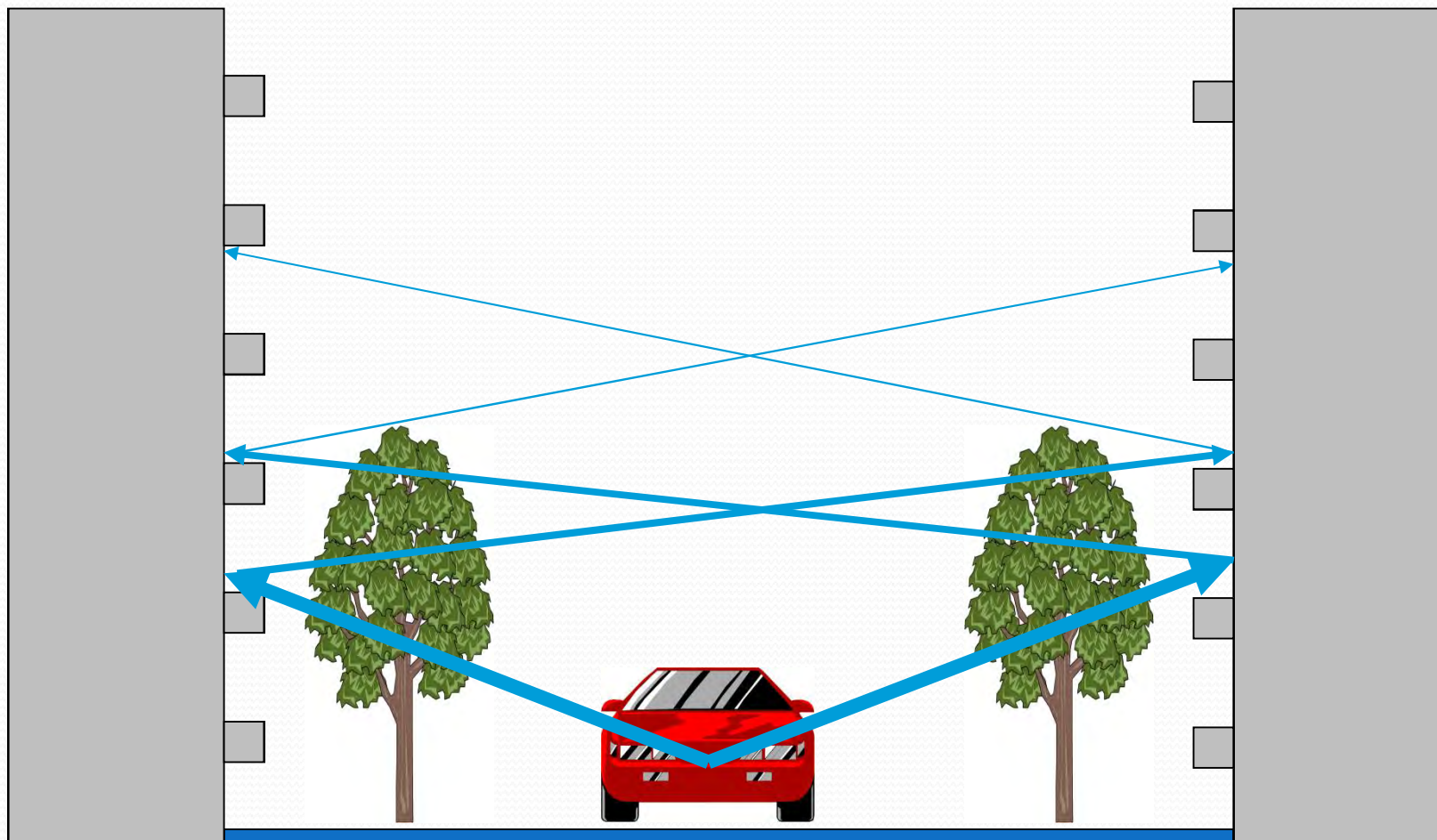


$L + 3 \text{ dB}$



$L + 5 - L + 10 \text{ dB}$

3. Φαινόμενο φαραγγιού – Απουσία πρασίνου



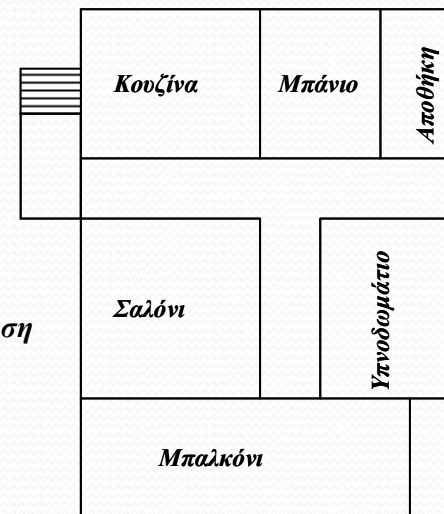
Προσανατολισμός οικιών



*Κακή
διαρρύθμιση*



*Καλή
διαρρύθμιση*



Υπερυψωμένες λωρίδες σε οδοστρώματα (Σαμάρια) (Άρθρο 109 ΚΟΚ)

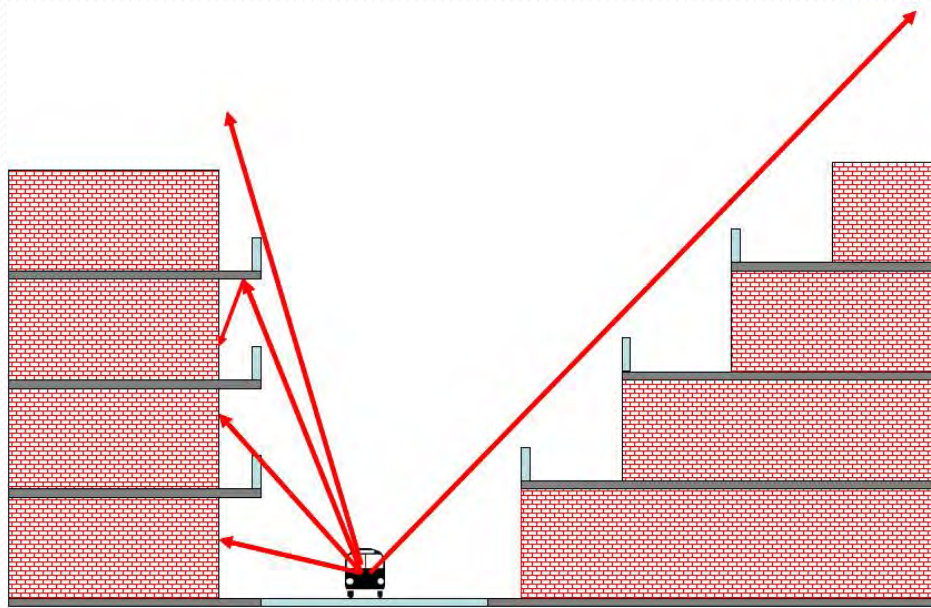


ΦΕΚ 1720/19/8/2009 τΒ

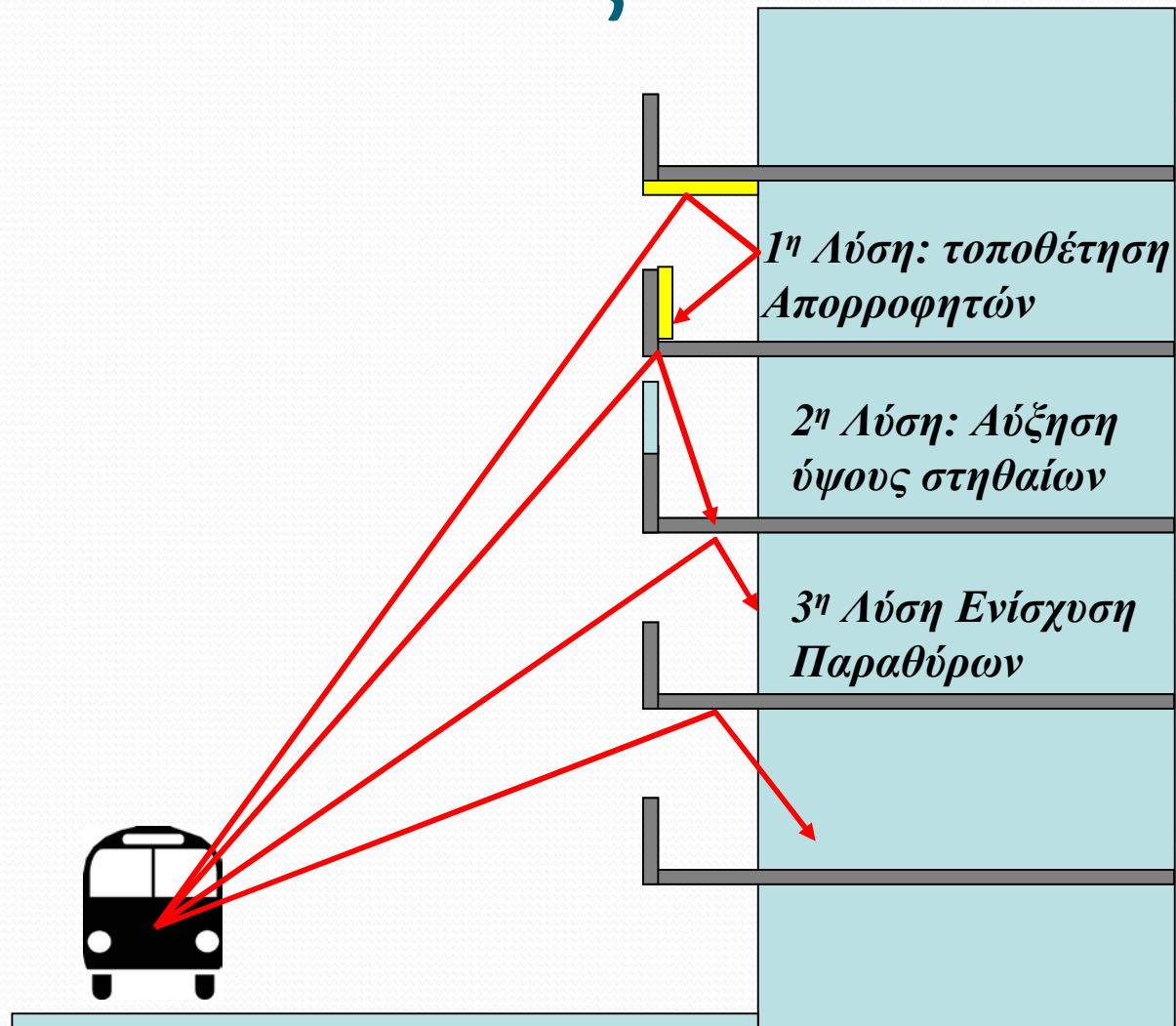
- α.** Εξυπηρετεί αποκλειστικά τοπική κυκλοφορία οχημάτων.
- β.** Δεν υπάρχει συχνή κυκλοφορία φορτηγών, λεωφορείων (νοσοκομειακών, πυροσβεστικών, κ.λπ.).
- γ.** Εμφανίζει κυκλοφοριακό φόρτο μικρότερο από 30 οχήματα/ώρα.
- δ.** Μπορεί να δεχθεί οριο ταχύτητας 30 χλμ./ώρα

Η τοποθέτηση σαμαριών πρέπει να επισημαίνεται

Χρήση εσωχών



Γενικοί κανόνες



Κατανομή θορύβου

