

## ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ

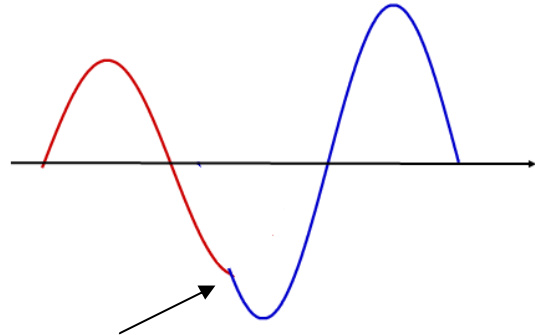
Μετά την έναρξη της συμβολής σε ένα σημείο, η κλίση της γραφικής παράστασης απομάκρυνσης του **ΠΑΝΤΑ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ**.

Κάθε σημείο, μόλις φθάσει σε αυτό ένα κύμα προερχόμενο από πηγή χωρίς αρχική φάση, αποκτά θετική ταχύτητα  $u_{\max}$ , γιατί με τέτοια ταχύτητα ξεκίνησε την ταλάντωσή της και η πηγή.

Επομένως, μόλις αρχίζει μία σύνθετη ταλάντωση, κατά τη συμβολή κυμάτων, η ταχύτητα του σημείου αλγεβρικά αυξάνεται, αφού λίγο πριν είχε ταχύτητα  $u_1$  λόγω του πρώτου κύματος, και αμέσως μετά την έναρξη της συμβολής έχει ταχύτητα  $u = u_1 + u_{\max,2}$ .

Όποια τιμή και να έχει η  $u_1$ , αφού η  $u_{\max,2}$  θα είναι θετική, θα ισχύει  $u > u_1$ .

Γνωρίζουμε ότι η ταχύτητα εκφράζεται από την κλίση της καμπύλης στο διάγραμμα  $y-t$  και έτσι η αλγεβρική τιμή της κλίσης πάντα αυξάνεται αμέσως μετά τη συμβολή.



Δεν είναι δυνατόν να συμβαίνει κάτι τέτοιο, αφού τη στιγμή που αρχίζει η συμβολή θα προστεθεί μία θετική ταχύτητα.

Πέτρος Καραπέτρος  
[pkarapetros@hotmail.com](mailto:pkarapetros@hotmail.com)