

Επέκταση της καμπύλης στάθμης-παροχής

Μέθοδος Stevens'

- Αυτό βασίζεται στην εναλλακτική υπόθεση ότι για υψηλές ροές στο κανάλι ελέγχου η ενεργειακή μεταβολή S_f είναι σταθερή, σε συνδυασμό με μια θεωρητική σχέση μεταξύ απορροής και ύψους ροής, που λαμβάνεται από τον τύπο του Chezy:

$$S_f = v^2 / C^2 \cdot R$$

Όπου $C(\text{m}^{0.5}/\text{s})$ είναι ο συντελεστής Chezy (θεωρείται σταθερός με το ύψος ροής) και $R(\text{m})$ είναι η υδραυλική ακτίνα, δίνοντας:

$$Q = C S_f^{0.5} A R^{0.5}$$

Έτσι η παροχή Q συναρτῆσει του $AR^{0.5}$ θεωρείται γραμμική σε υψηλές απορροές, ἔτσι οι μετρήσεις μπορούν να επεκταθούν γραμμικά (σε ευθεία γραμμή). Το γ συναρτῆσει του $AR^{0.5}$ είναι γνωστό από την γεωμετρία της διατομῆς ελέγχου.

