Úloha 5: Hydrometrický zápisník

1. Vypočítajte **priemerné rýchlosti** toku v merných zvisliciach
2. Vypočítajte **prietok** korytom vodného toku pre pridelené merania

A diagram of a line

Description automatically generated with medium confidence

Výpočet priemerných rýchlostí na základe počtu meraní bodových rýchlostí v 1 mernej zvislici (vpp = priemerná rýchlosť v mernej zvislici, vd = rýchlosť pri dne, vp = rýchlosť pri povrchu, v 0,2 až 0,8 = rýchlosť v danom násobku hĺbky toku):

1. Jednobodové meranie vpp = v0,4

2. Dvojbodové meranie vpp = 0,5 \* (v0,2 + v0,8)

3. Trojbodové meranie vpp = 0,25 \* (v0,2 + 2\*v0,4 + v0,8)

4. Päťbodové meranie vpp = 0,1 \* (vd + 2\*v0,2 + 3\*v0,4 + 3\*v0,8 + vp)

5. Šesťbodové meranie vpp = 0,1 \* (vd + 2\*v 0,2 + 2\*v 0,4 +2\*v 0,6 + 2\*v 0,8 + vp)

A table with numbers and symbols

Description automatically generatedA table with numbers and letters

Description automatically generated

Výpočet prietoku Q je definovaný súčtom parciálnych prietokov Qi medzi zvislicami:

Q = ∑Qi = vpz i \* Fi

Fi = [(Hi + Hi+1)\*di ] / 2 pre stredné plochy

Fi = (Hi \*di)/2 pre krajné plochy

vpz i = v pp i + v pp i+1) / 2 pre stredné plochy

vpz i = 2/3\*(vpp i) pre krajné plochy

Všeobecný zápis:



A graph with red lines and blue lines

Description automatically generated