

Student, broj indeksa _____

GRAFIČKI RAD BR. 5

PRORAČUN PRONOSA RJEČNOG NANOSA

Zadatak 1. Pronos vučenog nanosa

Na rječnoj dionici iz vježbe broj 4, prikazani su u tabeli br. 1 rezultati terenskog mjerenja masenog jediničnog pronosa vučenog nanosa q_{vm} (kg/s*m) u zavisnosti od proticaja u najuzvodnijem profilu broj 5.

Q (m ³ /s)	100	200	300	500	600	700
Q _{vm} (kg/sm)	0.0	0.016	0.028	0.056	0.096	0.215

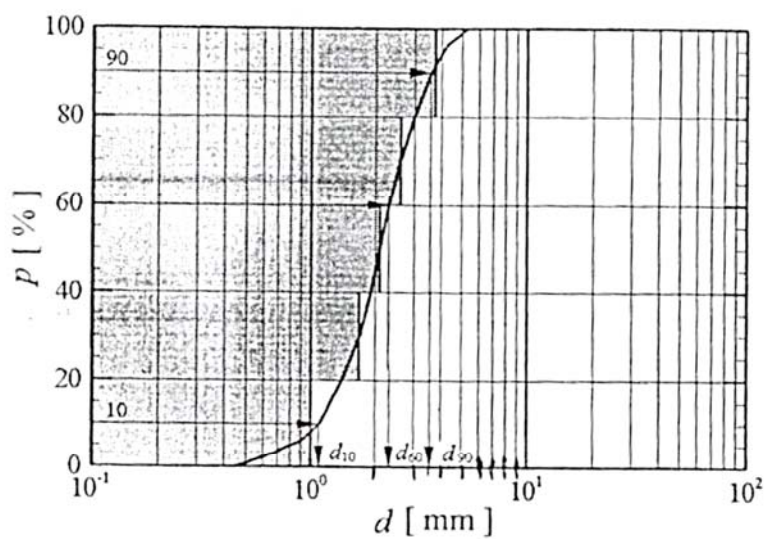
- Pomoću terenskih mjerenja masenog jediničnog pronosa vučenog nanosa q_{vm} (kg/s*m) u najuzvodnijem profilu broj 5 i granulometrijske krive (slika 1), definisati obrazac MPM za predmetnu dionicu uz vježbe br. 4, zadatak 1;
- Na osnovu dobijenog obrasca MPM proračunati za protok Q_{svv} , maseni dnevni pronos vučenog nanosa $Q_{vm,dan}$ (t/dan) primjenom formule proširenog tangencijalnog napona, u svim profilima: 1, 2, 3, 4 i 5.

Pretpostaviti da se nanos kreće u pojasu B_v koji je približno jednak širini vodnog ogledala. Gustina nanosa iznosi: $\rho_s=2.65$ t/m³. Usvojiti da je $Q_v/Q=1$.

Zadatak 1. Pronos suspendovanog nanosa

Na osnovu sračunatih teorijskih vrijednosti brzina u vertikali osovine toka u zadatom profilu iz vježbe br. 4, zadatak 2, kod Q_{sv} , koristeći podatke o dobijenoj vrijednosti lokalne smičuće brzine u osovini zadatog profila (U^*), za referentnu koncentraciju suspendovanog nanosa $C_a=4.2$ g/l i da zadatom prečniku zrna odgovara brzina tonjenja $W=0.0083$ m/s. Sračunati:

- Sračunati raspored masene koncentracije suspendovanog nanosa C (g/l) u vertikali osovine toka na svakih $z=0.5$ m, prema teorijskom izrazu Rausa i grafički prikazati dobijene rezultate.
- Odrediti jedinični maseni pronos suspendovanog nanosa (q_{sm}) u vertikali osovine toka za interval $\Delta z=0.5$ m i
- odrediti ukupni pronos suspendovanog nanosa po širini korita za zadati profil – P_s (kg/s)



i	d_i [mm]
1	1.05
2	1.68
3	2.07
4	2.61
5	3.77

Slika br.3.1. Granulometrijska kriva vučnog nanosa i njena podjela na frakcije