

cvičenie 8.

DENNÉ PRIETOKY TOKU BEROUNKA V STANICI BEROUN V MÁJI 2005

Zadanie:

Zostrojte teoretickú a empirickú krivku pravdepodobnosti prekročenia priemerných hodnôt denných prietokov za mesiac máj vybraného vodného toku a klasifikujte vodnosť jednotlivých dní.

Vypracovanie:

Tab.1: Empirické prietoky (m^3/s), teoretické prietoky (m^3/s) a pomocné hodnoty

	Q	$p_i(\%)$	k_i	$(k_i-1)^2$	$(k_i-1)^3$	Φ_{sp}	Q_p	P_v
1	24.8	2.23	0.75	0.0607	-0.01497	3.165637	87.6	MV
2	24.8	5.41	0.75	0.0608	-0.01498	2.57949	77.5	MV
3	23.9	8.60	0.73	0.0750	-0.02052	2.190955	70.8	MV
4	23.4	11.78	0.71	0.0835	-0.02413	1.870191	65.2	V
5	24.8	14.97	0.75	0.0607	-0.01497	1.602675	60.6	V
6	25.6	18.15	0.78	0.0493	-0.01096	1.335159	56.0	V
7	26.1	21.34	0.79	0.0428	-0.00886	0.976688	49.8	V
8	28.1	24.52	0.85	0.0214	-0.00312	0.492611	41.4	V
9	32.7	27.71	0.99	0.0000	0.00000	0.327962	38.6	V
10	30.5	30.89	0.93	0.0054	-0.00039	0.006815	33.0	V
11	26.1	34.08	0.79	0.0428	-0.00886	-0.07599	31.6	V
12	24.1	37.26	0.73	0.0717	-0.01918	-0.15879	30.2	V
13	23.1	40.45	0.70	0.0889	-0.02649	-0.23758	28.8	P
14	22.3	43.63	0.68	0.1039	-0.03351	-0.29172	27.9	P
15	21.9	46.82	0.67	0.1119	-0.03744	-0.34586	26.9	P
16	21.8	50.00	0.66	0.1140	-0.03847	-0.4	26.0	P
17	30.2	53.18	0.92	0.0068	-0.00056	-0.43185	25.4	P
18	46.4	56.37	1.41	0.1680	0.06887	-0.46369	24.9	P
19	38.7	59.55	1.18	0.0310	0.00545	-0.49554	24.3	P
20	34.2	62.74	1.04	0.0015	0.00006	-0.51917	23.9	S
21	37.4	65.92	1.14	0.0186	0.00254	-0.54146	23.5	S
22	29.1	69.11	0.88	0.0134	-0.00155	-0.56376	23.2	S
23	29.3	72.29	0.89	0.0120	-0.00132	-0.58834	22.7	S
24	107	75.48	3.25	5.0683	11.41025	-0.61096	22.3	S
25	75	78.66	2.28	1.6357	2.09196	-0.61732	22.2	S
26	50.8	81.85	1.54	0.2955	0.16064	-0.62554	22.1	S
27	38.6	85.03	1.17	0.0299	0.00517	-0.6351	21.9	S
28	30.9	88.22	0.94	0.0037	-0.00023	-0.64465	21.8	S
29	24.5	91.40	0.74	0.0653	-0.01669	-0.6528	21.6	MS
30	22.7	94.59	0.69	0.0962	-0.02986	-0.65917	21.5	MS
31	21.5	97.77	0.65	0.1202	-0.04167	-0.65615	21.6	MS

Priemerný empirický prietok – 32.91 (m^3/s)

Variačný koeficient – 0.5254

Koeficient asymetrie – 3.0743

Výpočet teoretického prietoku - $Q_p = \bar{x} \cdot (1 + C_v \cdot \Phi_{s,p})$

Výpočet variačného koeficientu - $C_v = \sqrt{\frac{\sum (v_i - \bar{x})^2}{n}}$

Výpočet koeficientu asymetrie - $C_s = \frac{\sum (v_i - \bar{x})^3}{(n - 1) \cdot C_v^3}$

