

HYDROLOGIE – CVIČENÍ Č. 5

Zadání:

Na mapě měřítko 1: 50 000

- vyhraničte povodí toku
- vypočítejte rozlohu povodí
- určete řády toků podle Strahlera
- zjistěte celkovou délku toků a hustotu říční sítě (jediným číslem v [km.km⁻²])

Hustotu říční sítě určete kartograficky pomocí izolinií. Použijte přitom metodu posuvných čtverců.

Vypracování:

Plocha povodí: 26,2 km²

Celková délka toků: 37,0 km

Hustota říční sítě (celková délka toků / plocha povodí): 1,4 km.km⁻²

Metoda posuvných čtverců

Tabulka č. 1 – charakteristiky, použité pro sestavení mapy hustoty říční sítě, pro jednotlivé čtverce

ID čtverce	Plocha čtverce [km ²]	Délka toků v mapě [mm]	Délka toků ve skutečnosti [m]	Hustota říční sítě [m/km ²]
1	0,25	0	0	0,00
2	0,25	5	250	1000,00
3	0,67	20	1000	1492,54
4	0,05	0	0	0,00
5	1,00	35	1750	1750,00
6	0,75	13	650	866,67
7	0,00	0,05	2,5	0,00
8	0,90	30	1500	1666,67
9	1,00	24	1200	1200,00
10	0,75	20	1000	1333,33
11	1,00	61	3050	3050,00
12	0,50	7	350	700,00
13	0,67	2	100	149,25
14	1,00	22	1100	1100,00
15	1,00	29	1450	1450,00
16	0,20	0	0	0,00
17	1,00	42	2100	2100,00
18	1,00	32	1600	1600,00
19	0,25	0	0	0,00
20	1,00	67	3350	3350,00
21	1,00	62	3100	3100,00
22	1,00	0	0	0,00
23	0,25	3	150	600,00
24	1,00	28	1400	1400,00
25	1,00	52	2600	2600,00
26	0,25	0	0	0,00
27	0,50	8	400	800,00
28	1,00	0	0	0,00

Tabulka č. 1 – charakteristiky, použité pro sestavení mapy hustoty říční sítě, pro jednotlivé čtverce (pokračování)

ID čtverce	Plocha čtverce [km ²]	Délka toků v mapě [mm]	Délka toků ve skutečnosti [m]	Hustota říční sítě [m/km ²]
29	1,00	47	2350	2350,00
30	0,25	0	0	0,00
31	1,00	8	400	400,00
32	0,25	0	0	0,00
33	0,33	0	0	0,00
34	1,00	43	2150	2150,00
35	0,90	35	1750	1944,44
36	0,67	12	600	895,52
37	0,05	0	0	0,00
38	0,80	50	2500	3125,00
39	0,20	7	350	1750,00
40	0,25	19	950	3800,00

Závěr:

Dle vypracované mapy izolinií se nejvyšší hustotou říční sítě vykazují oblasti soutoků více řek na poměrně malém území, a také oblast dolního toku povodí. Druhý fenomén je dán pravděpodobně tím, že oblast dolního toku povodí je plošně poměrně malá a protáhlá, tudíž zde vytvořené čtverce zaujímaly pouze poměrně malé území (například 0,2 nebo 0,25 km²), které však bylo po celé své délce protékáno řekou. Ve výsledku zde tedy byla zaznamenána nejvyšší hustota říční sítě v celém povodí.