

Jméno a příjmení: Michal Zich
 Obor: Humánní geografie
 Ročník: druhý
 Datum: 26.11.2007

Cvičení z hydrologie č. 4

Graf vývoje povodí

Zadání:

- 1) Sestrojte graf vývoje povodí řeky Desné po Rajchartický potok a určete plochu povodí na 15. km od pramene.
- 2) Vypočtěte charakteristiku povodí α řeky Desné a u jejích přítoků stanovte typ povodí.
- 3) Určete koeficient nesouměrnosti povodí řeky Desné.

Vypracování:

Tab. 1: Typy povodí podle charakteristiky povodí α .

Typ povodí	Plocha < 50 km ²	Plocha > 50 km ²
protáhlé	$\alpha < 0,24$	$\alpha < 0,18$
přechodné	$\alpha = 0,24 - 0,26$	$\alpha = 0,18 - 0,20$
vějířovité	$\alpha > 0,26$	$\alpha > 0,20$

Tab. 2: Základní charakteristiky povodí řeky Desné a jejích přítoků.

Tok	P [km ²]	α	Typ povodí
Desná nad Česnekovým potokem	11,144	0,53	Vějířovité
Česnekový potok	5,066	0,22	Protáhlé
Desná pod Česnekovým potokem	16,210	0,77	Vějířovité
Desná nad Hučivou Desnou	43,826	0,29	Vějířovité
Hučivá Desná	19,616	0,29	Vějířovité
Desná pod Hučivou Desnou	63,442	0,42	Vějířovité
Desná nad Přemyslovským potokem	67,026	0,28	Vějířovité
Přemyslovský potok	8,265	0,23	Protáhlé
Desná pod Přemyslovským potokem	75,291	0,32	Vějířovité
Desná nad Tříramenným potokem	77,836	0,29	Vějířovité
Tříramenný potok	9,565	0,33	Vějířovité
Desná pod Tříramenným potokem	87,401	0,39	Vějířovité
Desná nad Mertou	104,75	0,16	Protáhlé
Merta	74,485	0,30	Vějířovité
Desná pod Mertou	179,160	0,27	Vějířovité
Desná nad Dravou	179,771	0,26	Vějířovité
Dravá	37,337	0,23	Protáhlé
Desná pod Dravou	217,108	0,31	Vějířovité
Desná nad Rajchartickým potokem	221,661	0,27	Vějířovité

Koeficient nesouměrnosti povodí:

$$K_s = \frac{|P_L - P_P|}{P_L + P_P}$$

K_s koeficient nesouměrnosti povodí

P_L plocha levostranných přítoků

P_P plocha pravostranných přítoků

plochy se odečítají na ose grafu vývoje povodí

K_s leží v intervalu $\langle 0; 1 \rangle$ 0 ... absolutně souměrné povodí

1 ... absolutně nesouměrné povodí

$$K_s = 0,573047$$

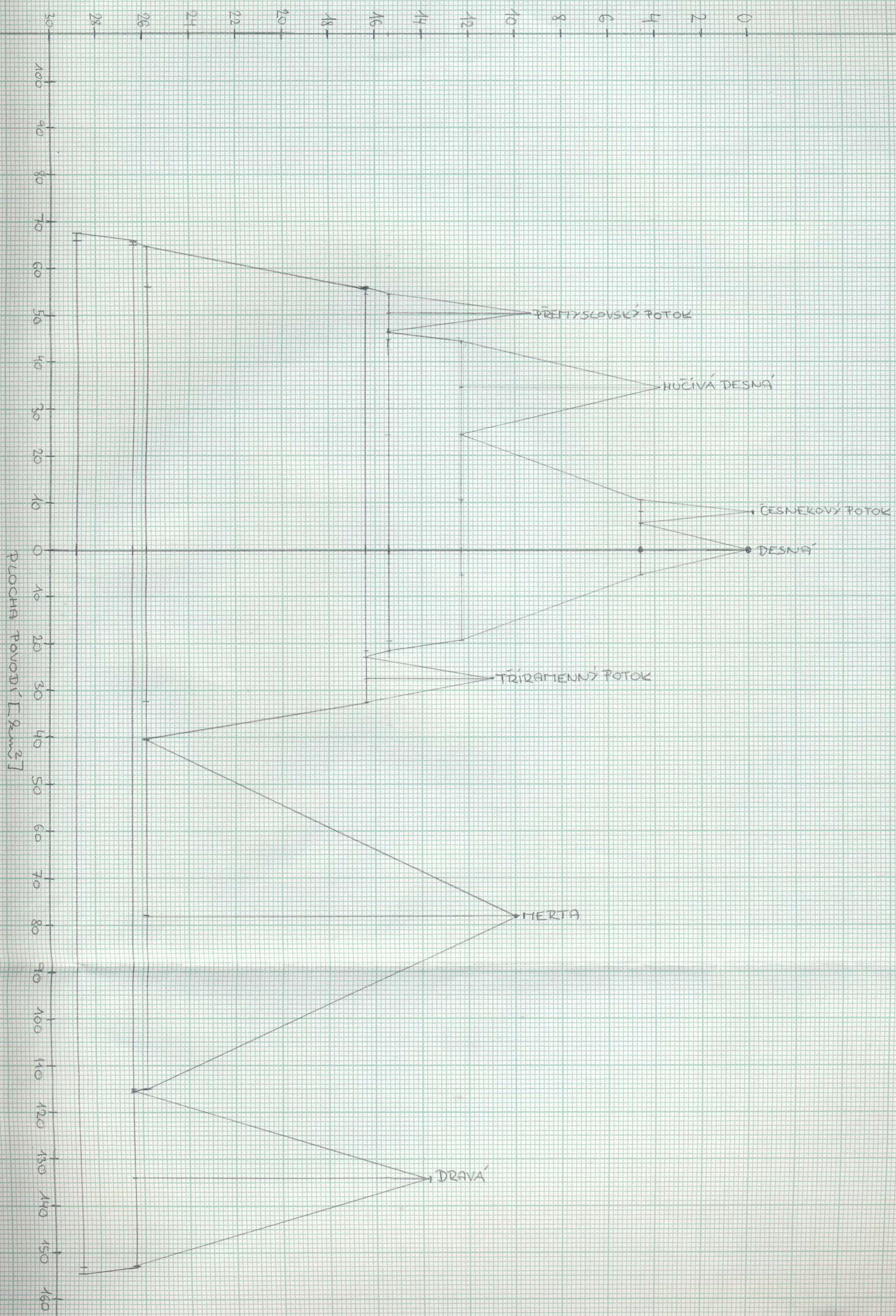
Závěr:

Řeka Desná má na 15. km plochu povodí zhruba 222 km². Charakteristika povodí a řeky Desná je 0,33, což znamená, že povodí řeky Desná má vějířovitý tvar. V povodí se ovšem vyskytují toky protáhlého tvaru a to konkrétně: Česnekový potok, Přemyslovský potok, Dravá a část toku řeky Desná v úseku Desná nad Mertou. Koeficient nesouměrnosti povodí řeky Desná po Rajchartický potok je 0,573047, z čehož vyplývá, že je to značně nesouměrné povodí.

Podklady:

- Netopil, R. (1972): Hydrologie pevnin. Academia, Praha, 296 s.
- Hydrologické poměry ČSSR, díl 1. text. Hydrometeorologický ústav, Praha, 1965, 414 s.

VZDÁLENOST OD PRAMENE [km]



PLOCHA TĚČOVODÍ [km²]