

Mailletova rovnice - určení efektivní infiltrace

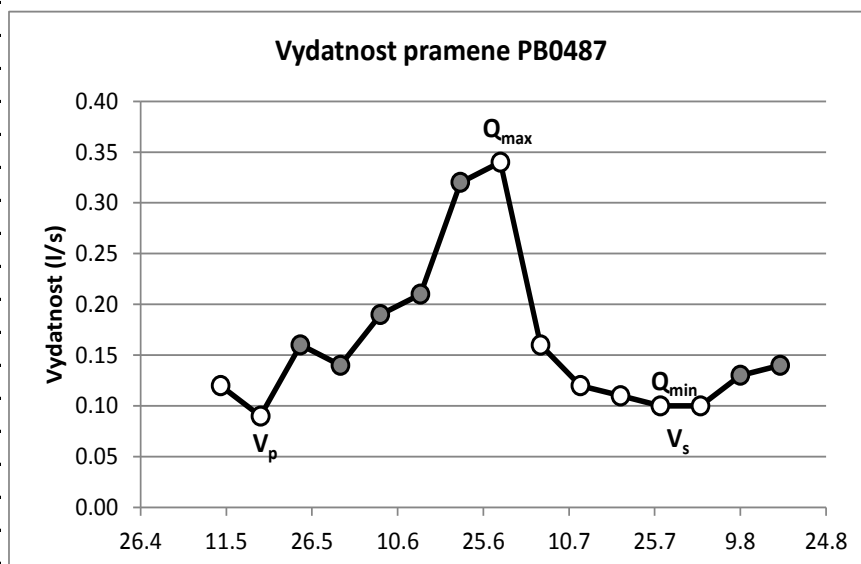
Lokalita: povodí řeky Loučky, hydrogeologický masív, Strážecké Moldanubikum

Vypočítejte hodnotu efektivní infiltrace v povodí pramene PB0487 pomocí analýzy hydrogramu (viz tabulka). Hodnota srážek, která způsobila "průtokovou událost" pramene je 176.6 mm. Plocha povodí pramene je 129 000 m².

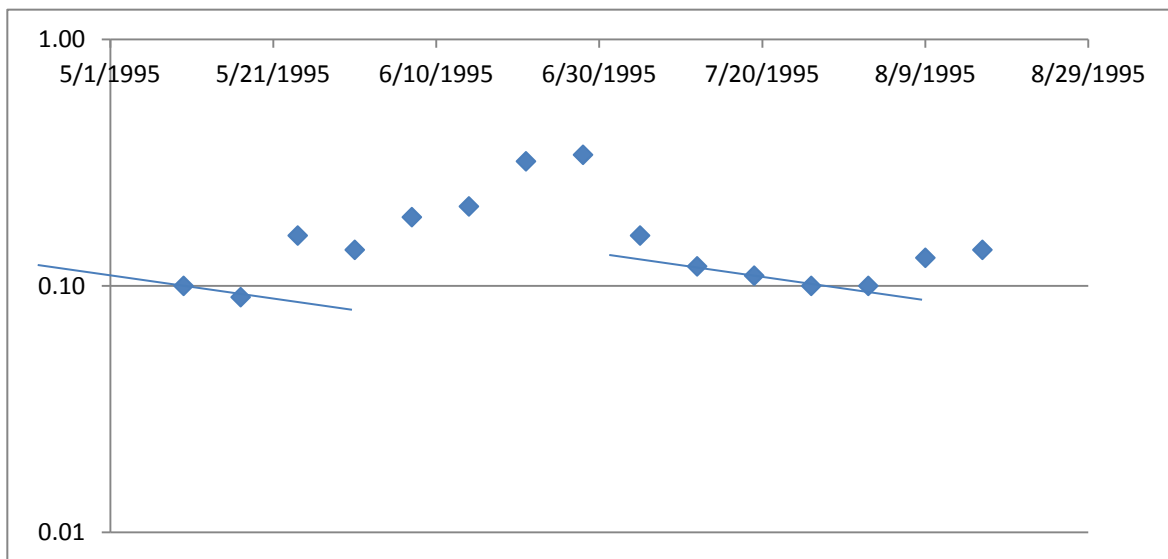
Postup:

- 1) Určete hodnotu recesního koeficientu a uveďte jaký charakter proudění jeho hodnota naznačuje (turbulentní, laminární). Pozn. drenážní koeficient je v jednotkách den⁻¹.
- 2) Vypočtete změnu zásob podzemních vod v kolektoru vyvolanou srážkovou událostí (změna mezi dvěma minimy vydatnosti pramene 17.5. a 26.7.).
- 3) Určete kolik vody oteklo z pramene v období mezi dvěma minimy vydatnosti (24.5. až 26.7.).
- 4) Vypočtete hodnotu efektivní infiltrace sečtením změny zásob v kolektoru a objemem vod, které otekly z pramene v období mezi dvěma minimy vydatnosti (17.5. až 26.7.).
- 5) Stanovte efektivní infiltraci v %, tj. podíl vod, které dotovaly saturovanou zónu ze srážek, které způsobily nárůst vydatnosti pramene.

Datum	Vydatnost (l/s)
5/10/1995	0.10
5/17/1995	0.09
5/24/1995	0.16
5/31/1995	0.14
6/7/1995	0.19
6/14/1995	0.21
6/21/1995	0.32
6/28/1995	0.34
7/5/1995	0.16
7/12/1995	0.12
7/19/1995	0.11
7/26/1995	0.10
8/2/1995	0.10
8/9/1995	0.13
8/16/1995	0.14

**Výpočet:****Výsledky**

Recesní koeficient	
Převládající charakter proudění	
Změna zásob v kolektoru	m ³
Objem vod drénovaných pramenem	m ³
Efektivní infiltrace	m ³
Efektivní infiltrace	%



		m3/s		
Qmax		0.12	0.00012	
Qmin		0.1	0.0001	0.182321557
t	14 d		1209600	1.50729E-07

V **796.1319**
 Vmin **663.4432**

Vmin 663.4432
Vmax 2255.707 m3 1592.263719

Vsrážek 23168.4 m3

efektivní infiltrace 9.736136 %