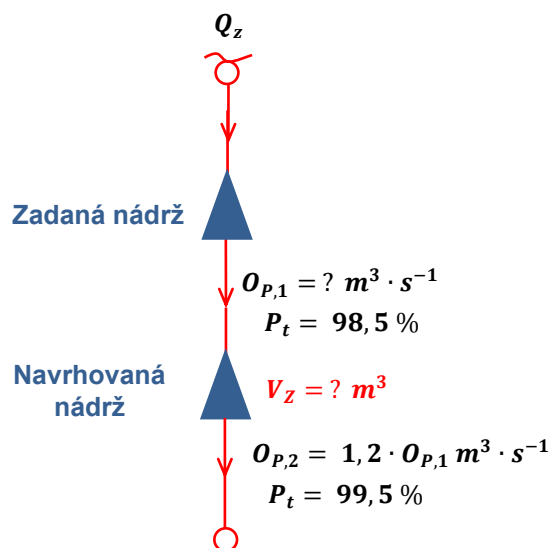


Zadání 2

Zpracujte analýzu za účelem nalezení optimální velikosti zásobního objemu nové nádrže nacházející se pod zadaným vodním dílem. Zadaná vodní nádrž s nově navrhovanou nádrží tvoří společně kaskádu nádrží.

Pro vodohospodářské řešení zásobní funkce nádrže použijte program SOMVS. K nalezení optimální velikosti zásobního objemu navrhované nádrže použijte simulační model. Řešení proveďte v reálné průtokové řadě průměrných měsíčních průtoků. Délka řady je 75 let. Zadaná reálná průtoková řada je získána měřením v analogickém povodí. Členy reálné průtokové řady před řešením upravte metodou analogie povodí. Na začátku řešení uvažujte s plným zásobním objemem u obou nádrží. Při řešení neuvažujte se ztrátami vody z nádrží a zanedbejte vliv mezipovodí (vliv podzemního odtoku).

Optimální velikost zásobního objemu nádrže musí vyhovovat požadavkům hydrologické zabezpečení podle trvání a hodnotám nalepšeného odtoku, které jsou uvedeny na obrázku níže.



Optimální velikost zásobního objemu nádrže stanovte dvěma způsoby:

1. Subjektivní optimalizací
2. Mřížkovou optimalizační metodou

Na závěr navzájem srovnajte dosažené výsledky v jednotlivých optimalizačních metodách a ověřte, zda by nová nádrž požadovaného objemu mohla být realizována.

- Literatura:** Starý, M.: Nádrže a vodohospodářské soustavy, ES VUT Brno, 1991
Starý, M.: Nádrže a vodohospodářské soustavy. Metodické návody do cvičení, ES VUT Brno, 1990
Nacházel, K. - Starý, M. - Zezulák, J. a kol: Užití metod umělé inteligence ve vodním hospodářství, ACADEMIA Praha, 2004