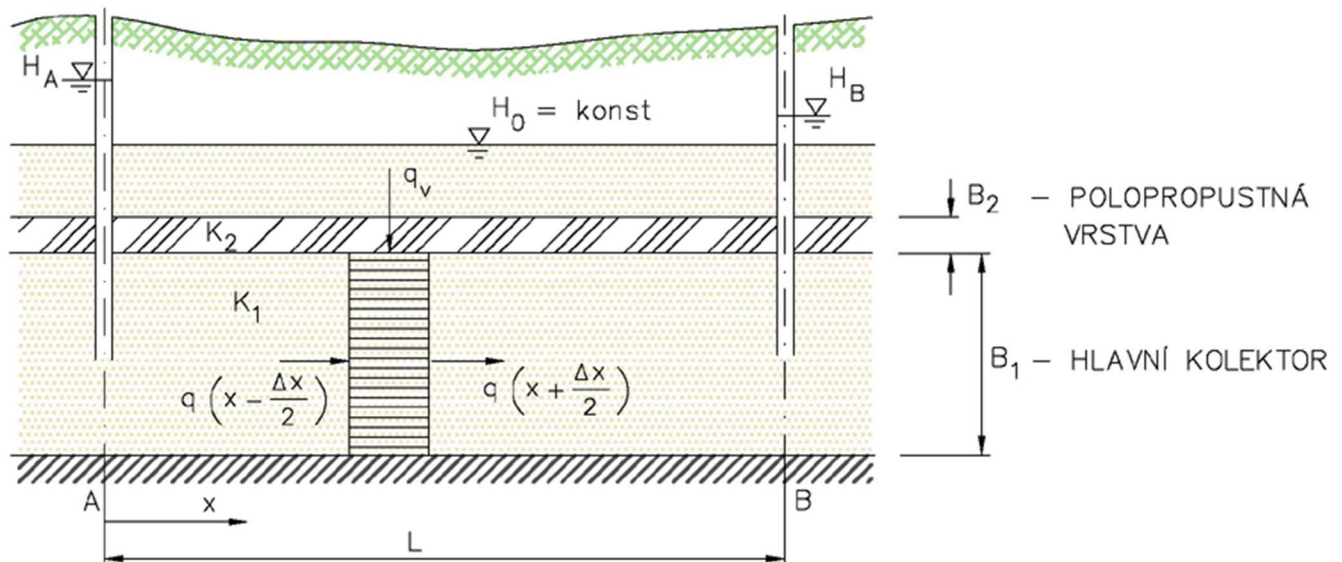


Úloha 7 - Proudění v kolektoru s napjatou hladinou a s přetokem.

Kolektor s napjatou hladinou s hydraulickou vodivostí K_1 a mocností B_1 je shora omezen polopropustnou vrstvou tloušťky B_2 . Koeficient hydraulické vodivosti polopropustné vrstvy je K_2 . Nad polopropustnou vrstvou se nachází kolektor s volnou hladinou s hydraulickou výškou na konstantní úrovni H_0 . Přes polopropustnou vrstvu dochází k přetékání vody z jednoho do druhého kolektoru.



Určete:

Určete průběh hydraulické výšky v kolektoru s napjatou hladinou a s přetokem v úseku délky L mezi dvěma piezometry, ve kterých byly naměřeny piezometrické výšky H_A a H_B a určete hodnotu specifického průtoku. Vykreslete průběh hydraulické výšky a specifického průtoku do grafů pro hodnoty uvedené v zadání a pro další variantu zadání, v níž hydraulická vodivost přetékané vrstvy K_2 bude o dva řády nižší oproti původní hodnotě. Do grafu průběhu hydraulické výšky vykreslete také průběh hydraulické výšky v horním kolektoru s volnou hladinou.

Pro první variantu uveďte hodnotu hydraulické výšky uprostřed vzdálenosti mezi vrtů A a B a hodnoty specifického průtoku na levém a pravém okraji řešené oblasti v místě vrtů A a B a uprostřed vzdálenosti mezi nimi.