

III. Typy wyływów wód



Foto R. Taran

Woda (G.R.T.)

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA



Źródliko w rezerwacie „Pod Rysianką” (Z.W.)

Naturalne wypływy wód podziemnych dzielą się na wypływy skoncentrowane, do których zaliczane są źródła, oraz wypływy nieskoncentrowane, czyli wycieki, wsięki i wykapy.

Źródła można scharakteryzować jako samoczynne, naturalne i skoncentrowane wypływy wody podziemnej, których skupiona forma wypływu odróżnia je od innych obiektów krenologicznych. Wspomniane skoncentrowanie polega na grawitacyjnym przemieszczaniu się wody ze skał do jednego punktu, mieszczącego się w obrębie strefy wylotowej. Innym powodem może być punktowe przebicie nieprzepuszczalnej osłony, która umożliwia w tym przypadku wydostawanie się na powierzchnię wody pod ciśnieniem ze strefy dobrze przewodzącej. Źródła nie zawsze występują często w terenie, gdyż związane są ze szczególnymi układami hydrogeologicznymi, które stwarzają możliwość punktowego wyprowadzenia dużych ilości wód z warstw wodonośnych. Źródła mogą posiadać strefy wylotowe ograniczone do jednego miejsca (są to źródła punktowe) lub strefy te zlokalizowane są na pewnej przestrzeni. Mogą występować pojedynczo lub grupowo, tworząc wspólny odpływ w formie ciek. Takim zespołom mogą towarzyszyć dodatkowo nieskoncentrowane wypływy wód podziemnych. W ten sposób mogą się tworzyć linie źródeł, czyli strefy bliskiego uszeregowania wielu źródeł i innych wypływów.



Wycieki, należące do wypływów nieskoncentrowanych, są rozproszonymi wypływami wód podziemnych na powierzchnię, cechującymi się tworzeniem wyraźnej strugi wody. Woda podziemna powoli wysącza się na znacznej przestrzeni i nawilgaca grunt, a odpływ formuje się stopniowo na powierzchni terenu, w wyniku łączenia się cząsteczek wody. Zazwyczaj w ich dolnych partiach zaznacza się wyraźna koncentracja w formie niewielkiej strugi lub ciek. Pojedyncze wycieki nie posiadają zbyt dużej wydajności (w porównaniu ze źródłami), ale zespoły wycieków mogą już dostarczać znacznych ilości wód zasilających potoki.

Wysięki powstają również w wyniku powolnego wysączenia się wody podziemnej na powierzchnię, jednak w ich przypadku woda powoduje tylko lokalne nawilgocenie terenu i nie tworzy się odpływ. Wydajność wysięków również jest niewielka. Woda, która wydostała się na powierzchnię, często ponownie infiltruje w grunt (wysięki infiltracyjne) lub wyparowuje (wysięki ewaporacyjne). W terenie najczęściej spotykane są typy pośrednie infiltracyjno-ewaporacyjne.

Z kolei wykapy (wypływy kropliste) powstają przez wysączenie się wody ze stromej ściany skalnej pojedynczymi kroplami.

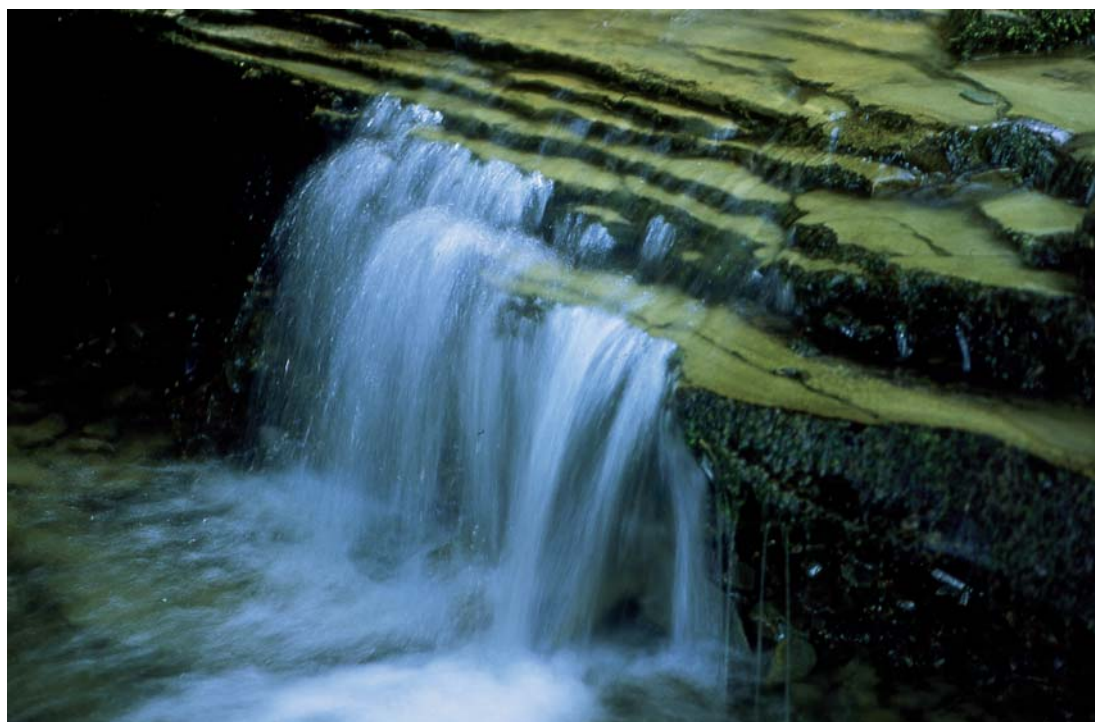
Odmianą formą od pozostałych, nieskoncentrowanych wypływów wód są młaki. Najczęściej są to niewielkie zabagnienia lub zatorfienia zasilane przez naturalne wypływy wód



*Wodospad na potoku
Dusica w Beskidzie Małym (W.M.)*



Widok z Pilska na Babią Górę (W.M.)



Naturalny próg wodny (W.M.)

podziemnych. Zarośnięte są one roślinnością, a wypływ inicjalny (pierwotny) znajduje się pod poziomem darni i rozłożonych szczątków organicznych, a często również torfu. Wypływem tym może być wyciek, wysięk lub źródło, dlatego młaki można podzielić na: wyciekowe, wysiękowe i źródlane. Pojedyncze młaki najczęściej zajmują niewielkie powierzchnie - od kilku do kilkudziesięciu metrów kwadratowych. W ich budowie można wyróżnić silnie nawilgoconą część środkową oraz mniej wilgotną i cieńszą część brzeżną.

Poszczególne typy wypływów wód, w zależności m.in. od warunków pogodowych, wykazują znaczną zmienność wydajności, jej wzrost lub wysychanie. Z kolei zmienność wydajności pociąga za sobą m.in. zmienność typów wypływów i przechodzenie jednych w drugie. Przykładowo stwierdzono „przejście” wysięków w wycieki lub źródła, źródeł pojedynczych w linii kilku źródeł lub innych wypływów. Zjawisko to jest dwustronne. Zmienność typów związana też jest z „wędrówką” wypływów (w pionie), zmianą miejsca wypływu oraz ze zjawiskiem odmładzania się nisz źródłowych. Zjawisko to szczególnie często występuje w lasach mieszanych i bukowych. W lasach tych w związku z występującą miększą warstwą ściółki i ruchami masowymi nisze szybciej się starzeją oraz częściej są odmładzane. Takie odmładzanie następuje głównie w trakcie większych opadów lub roztopów. Istnieje również zmienność ilościowa wypływów - zanik lub pojawienie się nowych wypływów różnych typów. Wypływy mogą też występować w postaci całych ciągów - linii źródeł czy linii wypływów. Należy też zwrócić uwagę, że pewna część wypływów każdego typu nie ulega większym zmianom, w szczególności dotyczy to, np. „dojrzałych” młak czy źródeł.

Charakter wypływów, ich ilość, typ oraz zmienność zależą od układów elementów środowiska, a do najważniejszych czynników zalicza się: utwory podłoża, ukształtowanie powierzchni, szatę roślinną i warunki pogodowe (w szczególności intensywność opadów). W górskich terenach fliszowych



dominują wypływy z utworów pokrywowych (głównie zwietrzelinowych i zwietrzelinowo-rumoszowych) nad wypływami z utworów skalnych. Utwory cienkoławicowe cechują się większą ilością wypływów (wycieki i wysięki), a gruboławicowe mniejszą, ale częściej występują w postaci źródeł.



Woda (G.R.T.)