

Łukasz Chudy

## Przekroje kontrolujące



@ Łukasz Chudy

Przekrój kontrolujący na małej rzece nizinnej; Okrzesza (A ~ 20 km<sup>2</sup>, dorzecze Bzury), średni przepływ wody, jesień 2004



@ Łukasz Chudy



@ Łukasz Chudy

branie roztopowe w marcu 2005 r. [wodowskaz przy ujęciu wody – nie jest posterunkiem IMGW – nie obejmuje w takich warunkach całego przepływu; z lewej strony tuż poniżej jazu dopływają wody omijające jaz, przepływające przez naturalny polder u ujścia Okrzeszy do Pisi Gągolino, dopływ wód z polderu na zdjęciu po prawej stronie; przęśla płuczące jazu – na zdjęciu po lewej – w czasie wezbrania nie zostały otworzone (!)]

Powyżej: przekrój kontrolujący na kanale ulgi Pisi Gągolino, próg regulacyjny w warunkach zatopienia – duże wezbranie roztopowe w marcu 2005 r. [niezbyt duże wypełnienie kanału ulgi spowodowane ograniczoną przepustowością wlotu do kanału oraz rzędnymi terenów przy kanale – przejazd pod torami w Żyrardowie; w marcu wielkie wody spiętrzonej jazem w Żyrardowie (kilkaset metrów poniżej torów) Pisi Gągolino, płynącej po prawej stronie kanału, przelały się przez biegnącą prawą skarpą ulicę i wwały się do kanału ulgi, wcześniej wskutek nie otworzenia zamknięć uszkodzonego jazu Ruda woda przelała się przez zaporę ziemną zbiornika Ruda, powodując zniszczenie prawego przyczółka i rozmycie terenów na prawym brzegu rzeki i spłynięcie wysypywanych tam zwalów ziemi do rzeki

Obok: Przekrój kontrolujący na małej rzece nizinnej; Pisia Gągolina w Żyrardowie (A ~ 100 km<sup>2</sup>, dorzecze Bzury), jaz stały z przęslami płuczącymi w warunkach zatopienia – duże wezbranie

### Przekrój kontrolujący

(przekrój oddziaływania, ang. section control, control) – przekrój poniżej wodowskazu, który kształtuje zależność między stanem wody a natężeniem przepływu w przekroju wodowskazowym. Może nim być próg skalny, piaszczysta forma dna, znaczne zawężenie koryta, sztuczny próg lub stopień, przelew albo koryto pomiarowe. Przekrój kontrolujący powoduje widoczne zaburzenia lub wyraźne obniżenie powierzchni wody przepływającej nad przeszkodą. Wraz ze wzrostem stanu wody na wodowskazie przekrój kontrolujący (przekrój oddziaływania) ulega stopniowemu zatopieniu, tak że przestaje oddziaływać na zależność stan–przepływ. Gdy zaburzenie powierzchni wody przestaje być widoczne, zależność stan wody–przepływ jest kształtowana przez koryto rzeki na pewnym odcinku. Długość tego odcinka jest trudna do ścisłego zidentyfikowania. Na ogół fragment ten kończy się kolejną zmianą charakteru ruchu. Im mniejszy spadek dna, tym długość koryta kontrolującego (strefy oddziaływania) jest dłuższa. Dla celów

praktycznych wyznaczania krzywej natężenia przepływu przyjmuje się reprezentatywny przekrój poprzeczny koryta rzeki, nazywając go II przekrojem kontrolującym. Dalszy wzrost stanu wody powoduje zatopienie tego czynnika kontrolującego i jego funkcje spełnia dłuższy odcinek koryta, na którym lokalizuje się III przekrój kontrolujący, mniej więcej w odległości trzech szerokości rzeki podczas wezbrania. Analiza tych trzech przekrojów pozwala w przybliżeniu poznać kształty koryta kontrolującego (strefy oddziaływania).

Na podstawie publikacji:  
 Szkutnicki J., Kadłubowski A., Chudy Ł., 2003, Racjonalne metody wyznaczania krzywej natężenia przepływu, Mat. Bad. Ser: Hydrologia i Oceanologia, 30, IMGW  
 Szkutnicki J., 2002, Wskazówki opisu koryt rzecznych do wyznaczania relacji stan wody–przepływ, Gazeta Obserwatora IMGW, nr 1 Normy PN-ISO 1100-2, Pomiary przepływu w korytach otwartych, Część 2: Określanie krzywej natężenia przepływu, 2002, PKN, Warszawa