



**PIOTR KRAJEWSKI**

Warmia and Mazury University  
in Olsztyn, Poland

*ORCID iD: 0000-0001-7233-899X*

**ANNA ZOFIA KRAJEWSKA**

WSCE University of Applied Science  
in Józefów, Poland

*ORCID iD: 0000-0002-7969-6607*

## **„WYCHOWANIE DO WODY” – POTRZEBA EDUKACYJNA I PRAWNA**

### **"WATER EDUCATION" - AN EDUCATIONAL AND LEGAL NEED**

## ABSTRACT

Water is perhaps the most important element of nature, because together with air it is essential for life: without it, animals, plants and, of course, humans could not exist. Environmental education campaigns about water for ethical and responsible water consumption would aim to:

- promoting awareness of the water crisis as a global environmental problem;
- to spread and share knowledge about local water availability and the situation;
- promoting social and ethical awareness of water as a human right and a common heritage to be protected for future generations;
- determining ethical conduct and responsible use of water;
- preparing children and young people to share responsibility and participation in the management and protection of water as a common good.

School education for water is an activity that would prepare for responsible use of water and general respect for the environment and its resources. It should be conducted with the use of various methods of communication addressed to all social groups. However, the best results and expected results – probably rightly so – can be expected from working with children and young people.

**KEYWORDS:** *water education, environmental protection, education for children and youth*

## ABSTRAKT

Woda to może najważniejszy element przyrody, ponieważ wraz z powietrzem jest niezbędna do życia: bez niej nie mogłyby istnieć zarówno zwierzęta, jak i rośliny i oczywiście ludzie. Kampanie edukacji ekologicznej o wodzie (*wychowania do wody*) na rzecz etycznego i odpowiedzialnego jej konsumowania miałyby na celu:

- promowanie świadomości na temat kryzysu wodnego jako globalnego problemu środowiskowego;
- szerzenie wiedzy i dzielenia się nią odnośnie lokalnej dostępności wody i sytuacji w tym zakresie;
- promowanie społecznej i etycznej świadomości nt. wody jako prawa człowieka i wspólnego dziedzictwa, które ma być chronione dla przyszłych pokoleń;
- określanie etycznego postępowania i odpowiedzialnego korzystania z wody;
- przygotowywanie dzieci i młodzieży do współodpowiedzialności i współuczestniczenia w zarządzaniu i ochronie wody jako dobra wspólnego.

Szkolna edukacja do wody, to działania, które miałyby przygotowywać do odpowiedzialnego z niej korzystania i ogólnie szacunku dla środowiska i jego zasobów. Powinna być prowadzona z wykorzystaniem różnych metod przekazu skierowanych do wszystkich grup społecznych. Jednak najlepszych efektów i spodziewanych wyników – chyba słusznie – można spodziewać się po pracy z dziećmi i młodzieżą.

**SŁOWA KLUCZOWE:** *edukacja ekologiczna, edukacja do wody, ochrona środowiska, edukacja dzieci i młodzieży, programy szkolne*

## WSTĘP

Łatwo powiedzieć, że *każda kropla jest cenna*, albo: *chroniąc to co małe, buduje się to co wielkie*; albo jeszcze: *na ratowaniu części zyskuje całość*. Przytaczanie paremii niewiele się zda wobec trudności, które zaczynamy realnie odczuwać. Przyrost wiedzy i nowe rozwiązania techniczne z pewnością są ważne, ale kto wie, czy (długoterminowo) ważniejsze nie jest świadome i stopniowe budowanie w młodym człowieku przeświadczenia o przesuwających się w stronę ryzyka parametrach środowiskowych będących podstawą jego biologicznego bezpieczeństwa. W naszych warunkach geograficznych, tym zwykle ignorowanym czynnikiem, jest coś tak oczywistego jak woda. A ponieważ coraz częściej dochodzą sygnały o problemach z jej apro wizacją, warto zastanowić się nad zasadnością wprowadzenia systemowego *wychowania do wody* w ramach edukacji szkolnej.

Wychowaniem do wody można by nazwać ciąg działań edukacyjnych zmierzających do odpowiedzialnego z niej korzystania i szerzej, do poszanowania środowiska. To również przyczynek do koniecznego, znacznie szerszego kompleksowego przeformatowania koncepcji życia wymuszonego wyczerpywaniem się kluczowych zasobów. Wobec trudności odczuwanych tu i teraz, praktycznych rozwiązań niecierpiących zwłoki mogą i powinni szukać (jako odpowiedzialni za teraźniejszość) dorośli, ale o zmianę mentalności pokoleń dopiero wstępujących w odpowiedzialne życie trzeba zadbać z wyprzedzeniem.

Celem wychodzenia z taką inicjatywą i realizowania takiej filozofii w projektach, których przedmiotem byłaby woda (a bezpośrednimi adresatami licealiści, czy bardziej ogólnie – ludzie młodzi w wieku szkolnym, a może nawet i młodsi), jest dotarcie do osób dorosłych i do stojących już u progu dorosłości oraz szerzej – do adresatów *pośrednich* tj. społeczności lokalnych i ewentualnie zarządzających nimi władz. Młodzież szkolna w takiej misji może stać się najlepszym ambasadorem i nośnikiem ważnych informacji w niełatwym budowaniu zrównoważonego korzystania z tak cennego zasobu jakim jest właśnie woda; szkolny i edukacyjny przekaz ogólnej wiedzy z nią związanej, o roztroprym korzystaniu i sposobach oszczędzania, może okazać się wyjątkowo trwałą i jednocześnie najskuteczniejszą.

Element czasu jest tu nadzwyczaj ważny. Uzasadnienie jest dość prozaiczne, a mianowicie: szybko narastający problem dostępności do tego pod każdym względem niewiarygodnie ważnego dla każdej istoty żywej (z człowiekiem na czele) składnika biosfery<sup>[1]</sup>. Jest więc nad czym się zastanawiać, i jest też czego się obawiać.

## STAN ZASOBÓW WODNYCH

Nowoczesne technologie pozwalają wykorzystywać znaczącą część światowych zasobów wodnych, głównie w rolnictwie, ale też w celu wytwarzania energii i w przemysłowych procesach wytwórczych. Niestety, czasami odbywa się to ogromnym kosztem i ze szkodą dla ludzi i dla środowiska. Przy czym niektóre tradycyjne praktyki racjonalnego wykorzystywania wody są jednocześnie zarzucane i zapominane. To uświadamia, że do licznych problemów XXI wieku dołącza zarządzanie zasobami wodnymi. Sytuacja chyba dojrzała już do tego, aby zaakcentowana na wstępie kwestia trafiła do klas szkolnych; czas uświadomić młodzieży konieczność odejścia od konsumenckiej bierności na rzecz uczynienia siebie aktywną częścią teraźniejszości i decydem w kształtowaniu własnej przyszłości. To propozycja skierowana głównie do młodzieży szkolnej i uniwersyteckiej, ale i mniejsze dzieci nie powinny być pozostawiane w cieniu ignorancji<sup>[2]</sup>. Argument winien zatem być wprowadzony w programy nauczania z przedmiotów obejmujących aktualne zagadnienia życia społecznego, choć równie dobrze (a może zwłaszcza) wpasowuje się w poznawanie przyrody, geografii i historii, poczynając od starożytnych cywilizacji aż po zmagania ludzkości bliższe naszym czasom.

Już z pobieżnej oceny argumentu łatwo zauważyć, że naszą zależność od wody i to co z nią związane, można analizować pod różnymi kątami. Złożoność zagadnienia nie jest więc złudna. Można śmiało rzec, że jest tak ważna – i to dosłownie – jak samo życie.

Mając to na uwadze, dla dzisiejszej (jeszcze) młodzieży, zagadnienie to już teraz wykracza poza zakres medialnie nagłaśnianego banału, albo haseł o zabarwieniu politycznym i/lub ideologicznym. Zasługuje zatem na poświęcenie mu chociażby niewielkiej partii czasu dydaktycznego.

A ponieważ woda w różny sposób akcentuje swą obecność w naszym życiu, dobrze byłoby omawiać jej znaczenie przy różnych okazjach i w oddzielnych grupach tematycznych ze zwróceniem uwagi na wpływ, jaki wywierała i wywiera na rozwój cywilizacyjny człowieka. Przygotowywanie, a następnie prezentowanie przez grupy uczniów na forum klasy, poszczególnych zagadnień, może przynieść wymierne efekty edukacyjne i praktyczne.

Obfitość już dostępnych danych naukowych, literatury oraz ogólnych informacji (nawet tych popularnonaukowych) sugeruje konieczność aranżowania dyskusji wokół co najmniej kilku obszarów tematycznych. Punktem wyjścia może być nakreślenie tła historyczno-geograficznego. Przygotowanie i późniejsze prezentowanie grupie szkolnej/akademickiej tematu zaproponowanego przez prowadzącego, ze wskazaniem najistotniejszych kwestii, które powinny być poruszone i szerzej omówione przez uczniów, poszerzy ich ogólne kompetencje, nie ograniczając przy tym metod dochodzenia i zbierania materiałów (Gola, 2018).

## **ASPEKT EDUKACYJNY: ROZWIJANIE INTERDYSCYPLINARNYCH UMIEJĘTNOŚCI I WYCHOWANIA DO ZRÓWNOWAŻONEGO KORZYSTANIA Z WODY**

Tematyka wody łączy w sobie kwestie ekonomiczne, społeczne, zdrowotne, ekologiczne, kulturowe i geopolityczne. Może zatem służyć za punkt wyjścia do pogłębiania różnych umiejętności i wiedzy w zakresie wychowania do zrównoważonego rozwoju. Refleksja nad wartościami przypisywanymi wodzie jest też świetną okazją do zastanawiania się razem z uczniami nad zmianą perspektywy i podejścia do problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem. W tym sensie warto zwrócić uwagę i *pomóc* dostrzec problem wody. W następnym etapie, pozwoli to krytycznie i konstruktywnie zastanowić się nad tym, jak go rozwiązać w sposób kompleksowy i przełożyć powstałe pomysły na konkretne działania *tu i teraz*; zróżnicowanie inicjatyw może być ogromne: od oszczędnego korzystania z codziennych kąpieli po organizowanie szkolnych ogródków.

Edukacyjną zaletą podejmowania z dziećmi i młodzieżą tematu ochrony wody jest jej zauważalny wpływ na życie codzienne. Informacje z tym

związane są powszechnie dostępne i można ich szukać dosłownie wszędzie (w broszurach, publikacjach popularnonaukowych i naukowych, Internecie, w bilansach przedsiębiorstw prywatnych i raportach instytucji publicznych). Pracę w grupach można zacząć od szukania odpowiedzi na tak proste pytania jak: *Czyja jest woda?* lub *Czy wody jest za dużo, czy za mało?* (Gaber, 2003), a więc poprzez dobieranie mniejszych elementów w budowaniu całości. W przypadku starszych dzieci i młodzieży, pierwszym krokiem w działaniu jest samodzielne zbieranie informacji. Każda grupa może zająć się innym tematem. Przykładowo: znaczenie wody w przyrodzie, znaczenie wody w życiu człowieka, niedobór czy nadmiar wody, dostęp do wody, zanieczyszczenie wody, skutki złego gospodarowania wodą, ślad wodny czy tzw. wirtualna woda. Poszerzone (na miarę umiejętności) zaprezentowanie wybranego tematu na forum klasy daje pełniejszy obraz problemu i pozwala dostrzec powiązania między różnymi jego aspektami. W drugiej części, grupy mogą opracować propozycje konkretnych i realnych działań w tej sprawie, którymi podzielą się z pozostałymi uczniami.<sup>[3]</sup>

## **ASPEKT HISTORYCZNY: ANTYCZNE CYWILIZACJE NADRZECZNE**

Dla przykładu, punktem wyjścia nadzwyczaj obszernego bloku tematycznego mogłoby być nawiązanie i przedstawienie osiągnięć pierwszych cywilizacyjnie zaawansowanych społeczności (Sumerów, Akadyjczyków, Asyryjczyków, Chaldejczyków, Babilończyków), które zrodziły się i rozwijały już w IV tysiącleciu przed Chr. w Mezopotamii (Tygrys i Eufrat), w Egipcie (Nil), w Indiach (Indus), Chinach (Huang He) i Ameryce (Inkowie) (Bruscino, 2025; Kowalczak, 2007). Nie da się tego zrobić bez zwrócenia uwagi:

- a. na kluczową rolę wód rzecznych w kształtowaniu wspólnot rolniczych i miejskich;
- b. na niezbędność samej wody i nanoszonego jej nurtem szlamu używanego do uprawiania terenów (który był jednocześnie szeroko wykorzystywanym materiałem konstrukcyjnym);

- c. na niezaprzepaszczone szanse rozwijania żeglugi, doskonalenie konstrukcji statków, usprawniania nawigacji, doskonalenie rzemiosła, intensyfikowania wymiany handlowej, łączności.

Przy pomocy przemysłnych maszyn, skomplikowanych konstrukcji, budowli ziemnych, systemu kanałów doprowadzających i rozprowadzających, człowiek nauczył się gromadzić wodę w zbiornikach na czas suszy, łagodząc przy okazji skutki powodzi oraz przekierowywać ją do miejsc, gdzie jej bardzo potrzebował. Każdy z tych przykładów potwierdza, że żyjąc w różnych kontekstach środowiskowych, zmagając się z trudnościami technologicznymi i organizacyjnymi (w czasach kształtowania się pierwszych państwowości, a w związku z tym również zasad i praw regulujących wspólne bytowanie), równolegle rozwijał swoje umiejętności korzystania z dobrodziejstw oferowanych przez wodę. Mówiąc o tym wszystkim, warto podkreślić właśnie aspekt ciągłości pomiędzy przeszłością i teraźniejszością i absolutnie wyjątkowe *technologiczne* znaczenie wody w życiu człowieka.

## **ASPEKT GEOGRAFICZNY I DEMOGRAFICZNY; WODA I DYNAMIKA ZAŁUDNIENIA**

Powiązanie wody z treściami właściwymi dla geografii jest oczywiste. Dziś, zresztą tak jak i w przeszłości, ludzie skupiają się wokół centrów niemal zawsze mających bezpośrednią łączność z wodą lub przynajmniej względnie blisko niej; wzdłuż rzek, brzegów jezior i mórz; i odwrotnie, gęstość zaludnienia drastycznie spada w miarę oddalania się od źródeł i zbiorników (co zresztą doskonale obrazują mapy temu poświęcone<sup>[4]</sup>).

Warto byłoby zatem, aby prowadzący zajęcia przeznaczyli trochę czasu na omówienie rozmieszczenia wody na Ziemi, wskazując przy tym, że zajmuje ona niemalże  $\frac{3}{4}$  powierzchni planety; że w tej ogromnej masie wody słodkie stanowią jej znikomą część: szacuje się, że tylko 3% całości, z tego 2% jest w postaci wiecznej zmarzliny i lodowców. Pozostały, niecały 1%, to wody zgromadzone w warstwach wodonośnych. Reszta, czyli ok. 0,01%, to tzw. wody powierzchniowe, głównie rzeki i jeziora nierównomiernie rozrzucone

po wszystkich kontynentach<sup>[5]</sup>. A jednak, ta wydawałaby się nikła pozostałość, wystarczałaby na pokrycie potrzeb populacji ludzkiej na świecie, gdyby tylko była inaczej rozmieszczona. Tak niestety nie jest. Do nauczyciela należałoby wyjaśnienie istoty tych różnic i wynikających z tego konsekwencji, łącznie ze zmianami w aktualnej strukturze potrzeb ludzi. Wszak zwiększone wymagania bytowe i produkcyjne sprawiły, że potrzeby na ten (jakby nie było) podstawowy dla życia zasób nie mogą być zaspokojone. Te ograniczone (ze względu na ilość i jakość) możliwości korzystania z wody, której konsumpcja jest miernikiem poziomu życia, a cena nieustannie rośnie, nazywanej  *błękitnym złotem* , sprawia, że w wielu miejscach jest już traktowana jako towar deficytowy.

Aktualny kryzys wodny jest skutkiem nakładania na siebie rozmaitych czynników. Z jednej strony, jest to na pewno gwałtowny przyrost demograficzny zapoczątkowany w ubiegłym wieku skutkujący wzmożoną urbanizacją i idącą z nią w parze deterioracją naturalnych ekosystemów obejmujących zbiorniki wód słodkich, łącznie z podziemnymi warstwami wodonośnymi. Z drugiej, to postępujący rozwój gospodarczy, na czele ze zintensyfikowanym rolnictwem zużywającym 70% dostępnych zasobów wody; pozostałe 30% w nierównych proporcjach pochłania przemysł (20%) i gospodarstwa domowe (10%). Nie trzeba dodawać, że każdy z podanych sektorów na swój sposób wzmacnia zanieczyszczanie cieków, zbiorników i środowiska w ogóle. Konstatacją wartą podkreślenia, i która mogłaby na dłużej zapaść w pamięci młodego człowieka, byłoby stwierdzenie, że przy niezmiennym trendzie, najdalej za kilkanaście lat, a więc w momencie wchodzenia dzisiejszych uczniów szkół średnich w życie dorosłe, deficyt wody na świecie może wynieść 40%; to oznacza, że prawie połowa obecnych zasobów będzie dla nich, z różnych powodów, po prostu niedostępna.

## **ASPEKT EKOLOGICZNY: ZANIECZYSZCZENIE I KONFLIKTY**

Niezmiennie aktualnym tematem dydaktycznym i wychowawczym zarazem jest ogólny stan zasobów wodnych i poziom ich zanieczyszczenia. Przy omawianiu tego zagadnienia warto zwrócić uwagę nie tylko na niepokojąco zmniejszające się ilości dostępnej wody, ale zgłębić tak istotny wątek,

jakim jest jej jakość, która jest elementem warunkującym dobrobyt ludzkich społeczności i naturalnych ekosystemów spełniających podstawowe i niezwykle istotne dla naszego życia (i na Ziemi w ogóle) funkcje.

W prezentacjach, dobrze byłoby wyjaśnić jakie są główne przyczyny zanieczyszczania wód. W przypadku państw uprzemysłowionych na pewno jest to stosowanie znaczących ilości środków chemicznych w intensywnej produkcji rolnej; ich pozostałości trafiają do wód powierzchniowych i podskórnych. Natomiast w państwach dopiero wstępujących na ścieżkę rozwoju, dużo szkód wyrządza aktywność wydobywcza pozostawiająca w wykorzystywanej do tego celu wodzie znaczne ilości biogenów. Równie dużo zanieczyszczeń organicznych, jako pozostałości bytowych, trafia do zbiorników i cieków wodnych z powodu braku infrastruktury sanitarnej. Nie można też zapominać o zanieczyszczeniu powietrza; szkodliwe gazy, dymy i zawieszone w nim drobne pyły z czasem, zwykle wraz z opadami, trafiają na ziemię i do zbiorników wody (Kowalczak, 2007).

Przygotowanie bardziej szczegółowych opisów tych zjawisk, procesów i aktualnej sytuacji w różnych częściach świata, powinno należeć już do młodzieży. Materiałów poglądowych, edukacyjnych i bardziej konkretnych danych naukowych w tym zakresie, zwłaszcza w Internecie, nie brakuje.

Problemem wykraczającym już poza obszar dyskusji teoretycznych, a związanych z pogłębiającym się deficytem hydrologicznym na świecie, są konflikty o sprawowanie kontroli nad zasobami wody, zwłaszcza w tych regionach, gdzie bieżące i przewidywane przyszłe jej potrzeby przewyższają aktualnie dostępne ilości. Zagadnienie to wcale nie jest nowe. Dość powiedzieć, że Ismail Serageldin, wiceprezes Banku Światowego, w 1995 roku miał powiedzieć: *Jeśli wojny XX wieku toczyły się o ropę naftową, to wojny XXI wieku będą toczyć się o wodę* (Shiva, 2003). Wypowiedzi tej nie należy traktować jako *odkrywczej*, bo przecież spory, których przedmiotem była woda, nie należały do rzadkości nawet w dawnej przeszłości.

Już VII w. przed Chr. Sancherib, władca Asyrii, mszcząc się za zabójstwo syna, zalał i zburzył Babilon przez zatamowanie Eufratu, niszcząc inne zapory i świetnie funkcjonujące systemy zaopatrzenia w wodę. Również w Polsce, przekierowaną z rozmyślnie niszczonych systemów odwodnieniowych i wałów przeciwpowodziowych, wodę wykorzystywano w działaniach wojennych: w roku 1455 Gdańszczanie, broniąc się przed Krzyżakami zalali

Żuławy Elbląskie; w 1657 Szwedzi przerwali lewy wał Wisły, zatapiając na długo całe Żuławy Gdańskie; w roku 1734 Gdańszczanie ponownie doprowadzili do zatopienia Żuław, aby w ten sposób przeszkodzić wojskom rosyjskim w natarciu. Prawie osiemdziesiąt lat później, bo w 1813, podobnie uczyniły wojska rosyjskie i pruskie oblegające Gdańsk. Zalania części żuław Malborskich dokonują też uciekające wojska niemieckie w 1945 roku. A w Chinach, tuż przed rozpoczęciem II wojny światowej, aby przeszkodzić i opóźnić natarcie wojsk japońskich, wysadzono zaporę na Huang Ho. Liczba ofiar (bez uwzględnienia strat gospodarczych) po obu stronach wyniosła ok. 0,5 mln ludzi (Jokiel, 2024).

Właśnie zapory, ale i inne budowle hydrotechniczne, były bardzo często celem działań w czasie drugiej wojny światowej. Tak się działo podczas alianckich nalotów na Niemcy, gdy zbombardowano m.in. trzy zapory w Zagłębiu Ruhry. W trakcie inwazji hitlerowskich Niemiec na ZSRR, w 1941 roku, wycofujący się Rosjanie umyślnie uszkodzili zaporę Dnieproges na Dnieprze. Po jej odbudowaniu, w dwa lata później ponownie została zniszczona, tym razem przez wycofujących się pod naporem Armii Czerwonej Niemców. Podobnie uczynili w 1945 roku z zaporą na rzece Ruhr. W Polsce, w 1944 roku taką próbę wysadzenia zapory w Rożnowie udaremnili partyzanci. Urządzenia i budowle hydrotechniczne na rzekach były niszczone w czasie wojen w Korei i w Wietnamie. W połowie lat 60. podobnie czynił Izrael, niszcząc syryjskie ujęcia wody i stacje pomp. W wojnie bałkańskiej w 1992 roku umyślnie uszkodzono rurociąg dostarczający wodę do Sarajewa, co wywołało problemy z zaopatrzeniem w wodę i epidemie chorób w tym mieście (Jokiel, 2024).

Szczególnym miejscem pod tym względem jest chyba kontynent afrykański. Od dawna mówi się o konflikcie pomiędzy Egiptem i Etiopią. Przyczyną napięcia jest budowany przez Etiopię gigantyczny sztuczny zbiornik na Nilu. Dla Egiptu to kwestia życia i śmierci, bo w zależności od tempa napełniania przez Etiopię zbiornika, ilość wody docierającej do niżej położonego Egiptu może okazać się niewystarczająca w stosunku do potrzeb. To bezpośrednie zagrożenie dla tego państwa w przeważającej mierze uzależnionego od własnej produkcji rolnej, która już teraz boryka się z poważnymi trudnościami niedostatku wody. To perspektywa, której Kair poważnie się obawia i na którą absolutnie zgodzić się nie może. Szybki przyrost demograficzny generuje również duże zapotrzebowanie na żywność; jej produkcja, z kolei,

jest ograniczana mniejszym dostępem do wody; to grozi niepokojami wewnętrznymi i destabilizacją kraju. Dla Etiopii natomiast, ta konkretna inwestycja jest kluczowym elementem prorozwojowej polityki ekonomicznej i przemysłowej. Tak więc, o ile dla Etiopii budowana zapora jest ogromną szansą dla gospodarki, to dla Egiptu dostęp do wód Błękitnego Nilu jest kwestią bezpieczeństwa narodowego i żywnościowego. Egipskie rolnictwo istnieje niemal wyłącznie dzięki wodom Nilu, gdyż nie dysponuje żadnym innym źródłem zaopatrzenia. Napełnianie zbiornika może potrwać nawet kilka lat, a zapewnienie przepływu po przejściu przez zaporę jest szczególnie ważne dla społeczności lokalnych żyjących z uprawy zbóż. Pewności nie ma nawet, co będzie po zrealizowaniu projektu: czy mimo wszystko nie pojawi się ryzyko ograniczania przez Etiopię potrzebnej Egiptowi ilości wody. W ten sposób stała się ona przedmiotem szantażu gospodarczego w tak ważnym dla bezpieczeństwa światowego regionie. Obie strony mówią o potrzebach i o prawie do rozwoju, z tym że to, co dla Etiopii jest szansą, dla Egiptu może być przyczyną wewnętrznej destabilizacji i odwrotnie (Vita, 2024 ).

Nie inaczej jest w Azji. Przykładem są regiony na pograniczu irańsko-afgańskim, gdzie incydentalnie dochodzi nawet do wymiany ognia. Spór dotyczy oczywiście dostępu do wody. W roku 1973 oba państwa podpisały umowę, na mocy której Afganistan musi dostarczać Iranowi 820 mln metrów sześciennych wody rocznie z rzeki Helmand. Teheran twierdzi, że sąsiad łamie te zobowiązania, dostarczając Iranowi zaledwie cztery procent należnej mu objętości wody; nie wywiązuje się więc z umów. Z kolei Afganistan wyjaśnia, że jest to spowodowane zmniejszeniem ogólnej ilości opadów; w rzece jest więc mniej wody. Jednak nie wspomina przy tej okazji, że bezpośrednio na granicy z Iranem zbudował w 2021 roku zaporę. Teheran, wskazując na ten fakt, twierdzi, że to właśnie zapora znacznie zmniejszyła wielkość przepływu rzeki. Tymczasem sytuacja hydrologiczna Iranu staje się coraz trudniejsza, gdyż 97% terytorium kraju jest zagrożone suszą. Choć susze nękające Iran są problemem znanym od ponad 30 lat, to w ciągu ostatniej dekady nasiliły się jeszcze bardziej<sup>[6]</sup>. Podobnie ma się rzecz ze sporem izraelsko-palestyńskim; to ciąg wzajemnych oskarżeń o utrudnianie dostępu do wody, o niszczenie palestyńskich studni i zbiorników albo ich nielegalne budowanie.

Woda bywa też kartą przetargową w sporach transgranicznych i elementem szantażu międzynarodowego. W roku 2003 Korea Północna oddała do użytku zaporę wodną na rzece BukHan, której przypadkowa awaria lub celowe uszkodzenie zagroziłoby poważnie niżej położonej stolicy południowego sąsiada (nie mówiąc o dokuczliwych utrudnieniach w funkcjonowaniu rolnictwa w tym regionie). W odpowiedzi, Korea Południowa, dla własnego bezpieczeństwa, zmuszona była wybudować zaporę i zbiornik zabezpieczający ją w dolnym biegu tej rzeki<sup>[7]</sup>.

## **ASPEKT PRAWNY: PRYWATYZACJA, ZARZĄDZANIE I ZAWŁASZCZANIE ZASOBÓW WODNYCH**

Piątą grupę tematyczną mogą stanowić zagadnienia związane z zarządzaniem tym dobrem. Pogłębiający się kryzys wodny zintensyfikował zapoczątkowany już wcześniej proces stopniowego przekształcania wody z dobra publicznego w poddane zasadom rynkowym dobro ekonomiczne. Jednym z aspektów tego procesu jest polityka skierowana na prywatyzowanie zarządzania zasobami. Woda w tej formule pozostaje własnością publiczną, powierzoną państwu i jednostkom samorządu lokalnego, natomiast samo zarządzanie nią i dystrybucja przekazywana jest w ręce jednostek prywatnych.

Prywatyzowanie wody obecnie ma miejsce w kilkudziesięciu państwach. Tam gdzie to się już dokonało, spowodowało – obok widocznych inwestycji modernizacyjnych i usprawniających infrastrukturę – również znaczące podwyżki cen, odczuwane zwłaszcza przez średnio i nisko uposażonych, co skutkowało nawet poważnymi napięciami społecznymi<sup>[8]</sup>.

Edukacyjnym zagadnieniem zwykłego/codziennego korzystania z wody może być problem tzw. *śladu wodnego*<sup>[9]</sup>. Określenie to pojawiło się w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, a wskazuje na ilości wody (słodkiej) użytej i zanieczyszczonej w procesie produkcji określonego dobra. Zrozumienie tego pozwala na przekierowanie wyobraźni młodych ludzi z prostej informacji o tym ile wody każdy zużywa, na to, w jaki sposób nasze preferencje w korzystaniu z niej wpływają na jej jakość i dostępność. Aby możliwie najlepiej naświetlić istotę śladu wodnego, można zorganizować kilkusobowe grupy

z zadaniem dokonania próby skalkulowania takiego *spersonalizowanego* śladu przy użyciu dostępnych narzędzi<sup>[10]</sup>. Konstruktywnym i z pewnością edukującym zakończeniem tego działania byłoby zaprezentowanie grupie bardziej lub mniej realnych pomysłów i sposobów oszczędzania wody, ze wskazaniem znaczenia poczucia zbiorowej i osobistej odpowiedzialności w tej konkretnej sprawie. Może to dotyczyć sfery życia domowego/rodzinnego, jak i przestrzeni publicznej<sup>[11]</sup>. Tym bardziej, że społeczność międzynarodowa traktuje obecnie wodę jako dobro należne każdemu człowiekowi<sup>[12]</sup>.

W tym obszarze tematycznym można by odnieść się do konkretnego przykładu, jakim jest gospodarka wodna Malty, która należy do najbardziej suchych i jednocześnie najgęściej zaludnionych spośród wszystkich państw Europy. Trudną sytuację hydrologiczną wyspy, gdzie zapotrzebowanie na wodę jest dwukrotnie większe od własnych zasobów, rozwiązano poprzez maksymalne oszczędne gospodarowanie wodami opadowymi i budowę systemów odsalania produkujących ponad połowę całej potrzebnej ilości.

## PODSUMOWANIE

Każde z tych (i innych) zagadnień powinno koncentrować się na roztropnym, stosownym do wieku uwrażliwianiu dzieci i młodzieży na problemy środowiskowe i perspektywy rozwoju. Celem powinno być nabywanie pewnego (przynajmniej minimalnego) rozeznania w problemie, który, z jednej strony, bezsprzecznie przekracza wymiar indywidualny i lokalny, z drugiej, jest jak najbardziej związany i zależny od jednostki i konkretnego miejsca. Realizacja tego obszaru tematycznego, w zamiarze miałyby prowokować do inicjowania nowych postaw i zachowań, rozbudzania umiejętności analizowania rzeczywistości, a w końcu, do podejmowania spontanicznych działań w zakresie własnych możliwości lub przystępowania do ich zorganizowanych form.

Z tego co przedstawiono wynika, że praca wspólna (z nauczycielem) i indywidualna, polegająca na przybliżaniu tego jakże różnorodnego w swych odsłonach zagadnienia, poprzedzona wyszukiwaniem i opracowywaniem materiałów źródłowych a kończąca się prezentowaniem grupie wyników własnych kwerend, ma charakter wybitnie interdyscyplinarny.

Nie trudno zauważyć, że przygotowanie nawet tak pobieżnie potraktowanej propozycji edukacyjnej jak ta, połączyła w sobie informacje z zakresu geografii, historii, biologii, chemii, socjologii, prawa, zarządzania, polityki, edukacji, wychowania (Wolny, 2002). Zwracanie uwagi na aktualne i istotne problemy społeczne na świecie, połączone z krótkimi lub dłuższymi opracowaniami zawężanymi do konkretnych zagadnień (w tym wypadku związanych z sytuacją hydrologiczną na świecie, w kraju lub w konkretnym miejscu), może być przykładem łączenia teoretycznych celów edukacyjnych z aktywnym ich poznawaniem i szukaniem dla nich praktycznych rozwiązań.

**BIBLIOGRAFIA/ REFERENCES**

- Bruscino F., Gli antichi sistemi idrici del Perù potrebbe tornare in vigore nell'era moderna, [https://www.ultimavoce.it/gli-antichi-sistemi-idrici-del-peru-potrebbe-tornare-in-vigore-nellera-moderna/#google\\_vignette](https://www.ultimavoce.it/gli-antichi-sistemi-idrici-del-peru-potrebbe-tornare-in-vigore-nellera-moderna/#google_vignette) (15.04.2025).
- Florek, I. (2018). Right to environment as a human right and Europe 2020 Strategy. In: Sitek, M., Tafaro, L., Indelicato, M. (Eds.), *From human rights to essential rights* (pp. 349-359). Wydawnictwo WSGE.
- Florek, I. B. (2018). The role of tourism in European Union - selected issues. *Journal of Modern Science*, 38(3), 41-52. Wydawnictwo WSGE.
- Gola B. (2018). *Etyka środowiskowa w edukacji ekologicznej*, Kraków.
- Jokiel P., Mokre konflikty, <https://www.geo.uni.lodz.pl/hydro/mokre-konflikty> (14.03.2024).
- Kowalczak P. (2007). *Konflikty o wodę, Przeźmierowo*.
- Krajewski, P. (2017). Prawo człowieka do środowiska jako potrzeba wielowymiarowych zależności i relacji człowieka z otoczeniem. In Ury, E. (Ed.), *Potrzeby jako współczesny determinant treści praw człowieka* (pp. 71-86). Wydawnictwo WSGE.
- Shiva V. (2003). *Leguerre dell'acqua*, Milano.
- Sitek, M. (2018). Deforestacja miast. Rozważania o prawie człowieka do zdrowego środowiska między polityką a dobrym prawem, s. 357-371. *Teka Komisji Prawniczej PAN Oddział w Lublinie*.
- Sitek, B. (1998). Antropologiczne podstawy ochrony środowiska w prawie wspólnotowym, [w:] R. Sobański (red.), *Prawa człowieka w państwie ekologicznym*, s. 55-65. Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa.
- Sitek, M. (2011). Instrumenty rynkowe dla potrzeb polityki w zakresie ochrony środowiska, s. 343-352. *Studia Elckie 13*, Wydawnictwo Diecezjalne Adalbertinum, Elk.
- Sitek, M. (2014). Ochrona środowiska naturalnego w basenie Morza Śródziemnego. Inicjatywa KE „Horyzont 2020”. [w:] *Studia Prawnoustrojowe*, 24, s. 193-206. Wyd. UWM Olsztyn.
- Sitek, M. (2023). Prawo człowieka do środowiska w kontekście nowego pakietu UE Fit for 55. *Journal of Modern Science*, 52(3), 9-23. Wydawnictwo WSGE. <https://doi.org/10.13166/jms/172891>
- Vita L., La guerra per l'acqua del Nilo che coinvolge anche l'Italia, <http://www.occhidellaguerra.it/la-guerra-lacqua-fra-egitto-ed-etiofia-coinvolge-anche-litalia/> (11.12.2024).

### ŹRÓDŁA INTERNETOWE

<https://www.globaleducation.ch/it/news/il-valore-dell-acqua> (11.01.2025).  
<https://images.app.goo.gl/k4ACmqgVzmXWhiCw7> (11.12.2024).  
<https://zpe.gov.pl/a/wody-na-ziemi/D6N5CaGf8> (12.01.2025).  
<https://www.msn.com/pl-pl/wiadomosci/polska/iran-na-granicy-z-afganistanem-dosz%C5%82o-do-starcia-z-talibami-powodem-konflikt-o-wod%C4%99/ar-AA1bPtYA?cvid=872d776b05364b158d216545a5a4c093&ocid=winp2fptaskbarhover&ei=13> (4.03.2024).  
<https://www.geo.uni.lodz.pl/hydro/mokre-konflikty> (8.03.2024).  
<https://rankomat.pl/woda/wirtualnie-zyzywamy-40-razy-wiecej-wody-niz-bezposrednio.html> (7.03.2024).  
<https://www.waterfootprint.org/resources/interactive-tools/personal-water-footprint-calculator/> (8.03.2024).

### ENDNOTES

- [1] Dla przykładu, wielkość odnawialnych zasobów wody słodkiej przypadająca na jednego mieszkańca Polski wynosi niecałe 1600 m<sup>3</sup> na mieszkańca, co daje 24 miejsce w UE. Najnowszy raport GUS – Polska na 24 miejscu w Unii Europejskiej pod względem odnawialnych zasobów wody słodkiej, <https://www.gov.pl/web/susza/najnowszy-raport-gus--polska-na-24-miejscu-w-unii-europejskiej-pod-wzgledem-odnawialnych-zasobow-wody-slodkiej> (15.04.2025).
- [2] Ważnym asumptem do podejmowania poważnie traktowanych działań może być fakt uznawania prawa do wody w wielu dokumentach o zasięgu regionalnym i lokalnym. Wprost lub pośrednio jest ono zawarte w art. 11 ust. 5 oraz art. 12 ust. 1 Międzynarodowego Paktu Praw Gospodarczych, Społecznych i Kulturalnych z 1966 r., art. 14 ust. 2 lit. h) Konwencji w sprawie likwidacji wszelkich form dyskryminacji kobiet z 1979 r., w art. 24 ust. 1 i 2 Konwencji o prawach dziecka z 1989 r., art. 28 Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych z 2006 r., art. 14 Afrykańskiej Karty Praw i Dobrobytu Dziecka z 1990 r., art. 15 Protokołu do Afrykańskiej Karty Praw Człowieka i Ludów o Prawach Kobiet z 2003 r., art. 39 ust. 2 lit. e) Arabskiej Karty Praw Człowieka z 2004 r.
- [3] Educazione allo Sviluppo Sostenibile (ESS). Il portale, Il valore dell'acqua, <https://www.globaleducation.ch/it/news/il-valore-dell-acqua> (11.01.2025).
- [4] <https://images.app.goo.gl/k4ACmqgVzmXWhiCw7> (11.12.2024).
- [5] Zintegrowana Platforma Edukacyjna Ministerstwa Edukacji Narodowej, Wody na Ziemi, <https://zpe.gov.pl/a/wody-na-ziemi/D6N5CaGf8> (12.01.2025).
- [6] Iran. Na granicy z Afganistanem doszło do starcia z talibami. Powodem konflikt o wodę <https://www.msn.com/pl-pl/wiadomosci/polska/iran-na-granicy-z-afganistanem-dosz%C5%82o-do-starcia-z-talibami-powodem-konflikt-o-wod%C4%99/ar-AA1bPtYA?cvid=872d776b05364b158d216545a5a4c093&ocid=winp2fptaskbarhover&ei=13> (4.03.2024).

- [7] O to samo chodzi w sporach pomiędzy Turcją i Syrią a Irakiem. Poprzez system licznych instalacji Turcja znacząco ogranicza jej ilość docierającą do Iraku; przeznacza ją głównie na własne potrzeby i jako formę nacisku politycznego. Cfr. <https://www.geo.uni.lodz.pl/hydro/mokre-konflikty> (8.03.2024).
- [8] Tak było np. w Boliwii, w 1998 r., gdzie w proteście przeciwko gwałtownemu wzrostowi cen, ludzie wyszli manifestować swoje niezadowolenie. Trwało to do roku 2000. Śmierć jednej osoby i setki rannych, zmusiło tamtejszy rząd do odstąpienia. W RPA, w roku 1998, w mieście Kwazulu-Natal, miliony mieszkańców ubogich peryferii, na skutek podwyżek cen wody (po jej sprywatyzowaniu) zmuszonych było zaopatrywać się z zanieczyszczonych studni i rzek, co doprowadziło do największej w historii tego kraju epidemii cholery.
- [9] Rankomat, Wirtualnie zużywamy 40 razy więcej wody niż bezpośrednio. Czym jest ślad wodny?, <https://rankomat.pl/woda/wirtualnie-zuzywamy-40-razy-wiecej-wody-niz-bezposrednio.html> (7.03.2024).
- [10] Water footprint network, Personal water footprint calculator, <https://www.waterfootprint.org/resources/interactive-tools/personal-water-footprint-calculator/> (8.03.2024).
- [11] Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. L 327 z 22.12.2000).
- [12] General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010 64/292. The human right to water and sanitation, <https://undocs.org/Home/obile?FinalSymbol=A%2FRES%2F64%2F292&Language=E&DeviceType=Desktop&LangRequested=False> (30.08.2024).