

# Złoty brzeg

Nic tak nie denerwuje badacza-empiryka, jak społeczna ignorancja dla naukowych faktów. Dlatego pozwalamy sobie na niemałą dozę emocjonalnego opisu sytuacji, która zaczyna być kosztowna i groźna dla jakości ludzkiego życia.

Piaszczyste plaże morskie są tą częścią morskiego ekosystemu, która znana jest chyba każdemu z osobistego doświadczenia. Na naszym kontynencie 75% letniej turystyki koncentruje się na obszarach nadmorskich, a wśród skalistych wybrzeży najbardziej oblegane są nawet najmniejsze łąchy piasku pomiędzy skałami. W Polsce, posiadającej ponad 500 km linii brzegu morskiego, i jedno z najpiękniejszych w Europie plaż, orientacyjna liczba turystów korzystających z ich piasku wynosi ponad 8 milionów rocznie. Stojąc na brzegu w Łebie i widząc z lewej i prawej strony ginący na horyzoncie biały kwarcowy pas plaż, trudno zdać sobie sprawę z tego, że ta piaszczysta tasiemka zwieńczająca na północy ląd naszego kraju, zajmuje zaledwie około 20 km<sup>2</sup> powierzchni. To mniej niż obszar średniego parku narodowego.



Jedna z ostatnich naturalnych enklaw brzegu Półwyspu Helskiego. Rejon rezerwatu „Słone łąki” w rej Władysławowa. Fot. archiwum autorów

Polski, bałtycki brzeg, strefa styku wody i lądu, to nie tylko piasek. To życiodajny ekoton. Ma tyle samo lat, co ekosystem lądu i morza. Był zawsze. Gdy jest niszczone, niektóre z żyjących tu gatunków nie są w stanie przenieść się ani na stały ląd, ani pod czy na wodę. Matka ewolucja przypisała im ten adres życia, dając w posagu stosowne biologiczne i ekologiczne przystosowania.

**Brzeg polskiego morza** zbudowany jest z luźnych materiałów polodowcowych – gliny, piaski i niewiele kamieni. Nie mamy na brzegu żadnych skał. Od kilku tysięcy lat nasz brzeg względnie obniża się – jest to konsekwencja ustąpienia lodowca i podnoszenia się brzegów Północnego Bałtyku. Poziom morza w Bałtyku zmieniał się w historii wielokrotnie, teraz obserwuje się powolne jego podnoszenie – ostrożne prognozy mówią o 30 cm na najbliższe 50-100 lat. Linia brzegowa kształtowana jest przez wiatr i prąd wzdłużbrzegowy, płynący z zachodu na wschód i niosący duże ilości piasku. Transport piasku z wiatrem i wodą dostarcza budulca brzegom i mieliznom. Najważniejszymi źródłami piasku dla ciągłego procesu odnawiania się brzegu są rozmywane przez fale inne odcinki brzegów, np. morenowe klify. Są nim też koryta rzek uchodzących do morza. Ale morze, przy pomocy fal, ruchów swego poziomu potrafi też dostarczać piasek ze swojego dna.

Piaszczyste wybrzeża to bardzo dynamiczne części litosfery. Niemiecka piaszczysta wyspa Sylt przesunęła się w czasie ostatnich 200 lat o kilka kilometrów na południe. Ale dzięki temu dziś istnieje. Podobny proces utrzymuje przy życiu Półwysep Helski. Zatrzymanie ciągłego ruchu piasku zwykle powoduje jego deficyt w innym miejscu. Umocniony fragment przemienia plażę. Tworzy się gleba, porasta ją roślinność, a jeśli dociera do niej jeszcze słona woda, osiedlają się słonorośla. Naturalne procesy rozmywania brzegu (erozja, abrazja) nie muszą być ciągłe, ale czas ich trwania wyznacza silny zegar procesów geologicznych, modyfikowany czasem przez klimat.

Na polskim brzegu strefy akumulacji – gromadzenia się piasku, przeplatają się ze strefami erozji. W naturze, na odcinku czasu ludzkiego życia proces ten zwykle bywa zbilansowany.

Specjalistów do życia w strefie piaszczystego brzegu niełatwo dostrzec gołym okiem. Tych większych jest niewiele – to przyrodnicza elita. Na przykład zmieraczkę – plażowicę higienistkę, to lądowe kielże,

ale żyjące wyłącznie w wilgotnym morskim pisaku. Nie mają alternatywnego dla siebie lokum, a plaża nie ma zamiennika ich ekologicznych funkcji. Po zmroku „sprzątają” plażę z tego, co same mogą zjeść. Od strony lądu wtórują im wyspecjalizowane owady, a w wodzie skromna liczba bezkręgowców żyjących w jej najpłytszej części. Reszta działa w ukryciu. Pomiędzy ziarnami piasku, w kanalikach okresowo wypełnianych wodą żyje kilkaset przedstawicieli meiofauny – czyli nicieni, brzuchorzęsków, wrotków, skąposzczetów, wirków. Ich działalność uzupełnia równie pokaźna liczba takich mikroorganizmów, jak orzęski i glony, bakterie i grzyby.

*Czy wiesz, że na brzegu zalega 15% śmieci wyrzuconych do mórz i oceanów? Pozostałe 15% pływa na powierzchni wody, a 70% zalega na dnie – także w tej najpłytszej, przybrzeżnej strefie.*

Na powierzchni kwarcowych ziaren piasku w górnej, jednocentymetrowej warstwie, tam, gdzie dochodzi jeszcze słoneczne światło, żyje bogata mikroflora – głównie okrzemki. Połączone efekty życia milionów mikromieszkańców ekotonu plaży dają znaczącą produkcję pierwotną. Rozbryzgi o brzeg morskich fal zapewniają rytmiczne dostawy nie tylko tlenu i wody, ale i pokarmu. Każda jego cząstka jest tak długo tarta o szorstką powierzchnię piasku aż w postaci drobiny wraz z wodą znacznie swobodnie przepływa pomiędzy kwarcowymi ziarnami plażowego budulca. Dociera w końcu do adresatów – tych wszystkich drobnych organizmów, które wraz z piaskiem tworzą filtr wypełniony biologicznym wsadem. Jego wydajność liczona przetwarzaniem materii organicznej sięga 40 kg mokrej masy na m<sup>2</sup> na rok. Taka piaszczysta plaża to „pralnia i oczyszczalnia” morza. Natura świadczy tu dla nas pozornie darmową usługę – i czyni m.in. kąpieliska możliwymi do użycia. Bywa, że w lecie nie nadaża, wówczas nadrabia zaległości poza sezonem. Coraz częściej regeneruje się z trudem lub wcale.

Przyjęto, że morska plaża jest lądową granicą państwa. W latach 50. nie wolno było na niej przebywać nocą. Poza miastami patrole Wojsk Ochrony Pogranicza pracownicy grabiły piasek, szukając śladów dywersantów. Teraz obowiązuje nowy pogląd – ustalono, że linia brzegowa z roku 2000 obowiązuje także przyrodę. Nie oddamy morzu ani kawałka brzegu. Mamy go bronić. Ustawę z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu wieloletniego „Programu ochrony brzegów morskich” wprowadzono bez konsultacji z przyrodnikami. Uchwalono fizyczną nienaruszalność naszego brzegu i zadysponowano finansowe środki na umacnianie tej części Ojczyzny. Posłowie i senatorowie uznali, że zmiany przebiegu linii są dla nas szkodliwe. Międzynarodowa rekomendacja Konwencji Helsińskiej nr 16/3 z 15 marca 1995 r. dot. „Zachowania naturalnej dynamiki procesów brzegowych” – została zignorowana. A mówi ona, czyniąc wyjątek dla ludzkich siedlisk i miejsc będących kulturowym dziedzictwem historii rozwoju człowieka, że dla ochrony prawidłowego funkcjonowania bałtyckiego ekosystemu istnieje pilna konieczność zachowania naturalnej dynamiki procesów brzegowych. Apeluje swoim tekstem o dbanie o brzeg takim, jakim go natura stworzyła – inny jest przyrodzie niepotrzebny.

Wydźwięk zapisów sejmowej ustawy jest jednak inny. To prawdopodobnie pokłosie braku wśród polityków zrozumienia dla istoty walorów natury morskiego brzegu. Dzięki ustawie, niektóre firmy hydrotechniczne mają zapewniony byt na lata. Inżynieryjny potencjał, tak zyskowny i przydatny onegdaj przy „umacnianiu” brzegów polskich rzek, przerzucony został do „meliorowania” morza.

Umocnienie (zrezygnujmy z określenia ochrona) brzegu może być wykonywane różnie. Najpopularniejszą technologią jest nasypywanie piasku lub wykonanie kamiennych i betonowych opasek. Nie byłoby w tym nic zdrożnego, gdyby wcześniej wykonywano fachowe oceny oddziaływania stawianych budowli na środowisko. Tego się jednak nie czyni. W Polsce można „ukamieniować” kilometry ekotonu plaży bez jakichkolwiek konsekwencji z tytułu zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych. Pomijając czysto biznesowe podłoże takich prac, twórcom decyzji nawet nie przychodzi na myśl, że zaszkodzą przyrodzie. Ustawodawca nie pomyślał o skutecznym prawnym „bezpieczniku” na takie działania. A może nie ma go, bo... „po co?”. Toż jakoś państwowe

pieniądze (najczęściej z puli na ochronę środowiska!) należy przerobić... Prace na morskim brzegu to finansowe eldorado. Za przykładem instytucji państwowych idą lokalne samorzady i właściciele terenów przybrzeżnych. To często wzorcowe łamanie prawa ochrony przyrody, środowiska i zagospodarowania przestrzennego.

Obserwując efekty niektórych działań, przyrodnik po pewnym czasie zwykle odnosi smutną satysfakcję z faktu, że miał rację. Bo nie może być trwałej plaży tam, gdzie jej nie było, a dosypywanie piasku pod klify nie ma sensu. W takich miejscach kółka morskiej przyrody kręcą się w odwrotnym kierunku od ok. 10 tysięcy lat! Czy tego nie widać?

Z kolei usypywacze sztucznych plaż na odzatkowej stronie Półwyspu Helskiego zapomnieli z lekcji geografii, że wiatr w tej części Europy zawsze wieje z kierunku południowego-zachodniego i zachodniego - i przewieje każdą luźną drobinę kwarcu na drugą stronę. Zatem po co sypać pod wiatr?

Jeszcze inni postanowili tu walczyć z brzegowym „zielskiem”. Niszczą przybrzeżne trzcinowiska na potrzeby użytkowników kempingów. Nie biorą pod uwagę, że to siedliska ptaków (obszar Natury 2000) oraz tarliska ryb i schronienie dla narybku. Unicestwiają rybacki byt. Bo przecież czym mniej tarlisk, tym mniej ryb, a bez ryb nie ma rybaków. To tak proste, że twórcy antyprzyrodniczych działań nie mogą tego nie wiedzieć. Niestety, dziś zgodnie z prawem lub przy braku jego egzekucji mogą to ignorować.

Wspomniana Ustawa z 2003 r. nakazuje wydawać na umacnianie brzegu morskiego minimum 25,5 miliona zł rocznie. Także z podatków tych z nas, którzy w żaden sposób nie mogą i nie chcą być beneficjentami takich nieroztropnych działań.



Brzeg Półwyspu Helskiego od strony Zatoki Puckiej. Fot. archiwum autorów

Najnowsze prawo sytuuje Urzędy Morskie jako organy, które są i będą coraz bardziej odpowiedzialne za to, co się już stało i co będzie się dziać w pasie styku morza z lądem. Także w sprawach dotyczących ochrony przyrody, a szczególnie na morskich obszarach Natury 2000. Jak jednak ma temu sprostać urząd pozbawiony, a właściwie nie wyposażony w etaty biologów i ekologów? Bez pomocy rządu, bez dofinansowania takich uchybień będzie tkwił w przestarzałym technokratycznym paradygmacie ochrony brzegów przez ich umacnianie. Nawet przy dobrej woli działania jego kadry, przy braku fachowej wiedzy ekologicznej, niemożności konfrontacji planów z profesjonalnymi poglądami własnego przyrodnika lub takiegoż koreferenta z zewnątrz, musi się popełniać błędy. Polski brzeg jest ich pełen.

Być mądrym po szkodzie także warto, gdyż wiele z uchybień można naprawić i starać się zrekompensować przyrodzie straty. Tymczasem europejskie apele i dyskusje na temat tzw. zintegrowanego zarządzania tą strefą trafiają niemal w pustkę. Spowolnione działania w tym temacie bardziej pachną montowaniem antyprzyrodniczej koalicji niż wolą implementacji unijnych zaleceń. Polska nie jest tu wyjątkiem. Alergię u polityków i administratorów budzi każdy biologiczny i ekologiczny opis stanu przyrody i próba ograniczenia tradycyjnych fizyko-chemicznych wskaźników dobrostanu środowiska. Zwolenników dla postulowanej idei oraz promocji zrównoważonego rozwoju nie przybywa, a ignorancja dla naukowych danych święci triumfy.

*Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej mówi w art. 36, że w skład pasa nadbrzeżnego wchodzi pas techniczny, stanowiący strefę wzajemnego bezpośredniego oddziaływania morza i lądu, który jest obszarem przeznaczonym do*

*utrzymania brzegu w stanie zgodnym z wymogami bezpieczeństwa i **ochrony środowiska**.*

Administracja morska jest odpowiedzialna za umacnianie brzegów, ale nie musi w tych sprawach zasięgać opinii resortu ochrony środowiska.

Zapis o wymogach bezpieczeństwa w pasie technicznym brzegu jest wygodną furtką dla wielu niepotrzebnych działań inwestycyjnych. Zaczyna się też kamuflowanie istoty tych zamierzeń koniecznością walki z bezrobociem poprzez rozwój infrastruktury turystycznej, o naturze ponoć pro-przyrodniczej.

Ostatnio takim majstersztykiem było zniszczenie przez władze Pucka chronionego prawem trzcinowiska przy pomocy „pro-ekologicznej” inwestycji – rowerowej ścieżki, którą wbrew opinii specjalistów z Nadmorskiego Parku Krajobrazowego poprowadzono przez środek cennego siedliska. Teraz grunt – odcięty już od wody wybudowanym nasypem ścieżki – można będzie ponoć sprzedać pod zabudowę. A zimowisko i lęgowiska ptaków? Chyba się przeniesie...

Zadziwiającą perfidią i trafnością terminu podjęcia decyzji popisał się Wojewoda Pomorski w dniu 30 kwietnia 2004 roku. Przeznaczył (wbrew stanowisku specjalistów od ochrony przyrody) nadbrzeżny teren słonawej i podmokłej łąki Półwyspu Helskiego pod kemping („Polaris”) na 1200 osób! – tj. więcej niż wynosi liczba mieszkańców okolicznych Chałup i Kuźnicy. Wiedział, że dzień później, 1 maja, gdy byliśmy już w Unii Europejskiej, taka decyzja byłaby praktycznie niewykonalna.

A jak nie pytać o sens celu administracyjnych działań, gdy wielkie ciężarówki wywożą piasek z morskiej plaży (ten sam, który za ciężkie pieniądze przepompowano, aby walczyć z erozją brzegu) i przesypują go na prywatną posesję, demolując przy tym unikalne i chronione zbiorowiska nadbrzeżnych łąk i trzcinowisk?

Jako jedyne chyba państwo w Europie (nie licząc Holandii, która jest specjalnym przypadkiem) z budżetowych pieniędzy chronimy przed erozją prywatne posesje, które skuteczni w swych zamiarach właściciele ciągle budują na potencjalnie zagrożonych terenach. W wielu innych krajach ktoś, kto postawił dom nad nadmorskim urwiskiem, musi sam zadbać o swoje bardzo wysokie ubezpieczenie, i nikomu nie przyjdzie do głowy, że podatnicy mają płacić za jego inwestycyjny bubel. Nasz rodzimy empiryczny przykład losu kościoła w Trzęsaczu nie przemawia. Polskie klify i brzegi są ciągle niefrasobliwie zabudowywane. Co dalej? Betonujemy? Umacniamy i uśmiercamy klify? Usztywniamy betonowymi ściankami żywy brzeg? Czy robić tak, jak uczyniono ratując budynek szkoły i hotelowiec Ministerstwa Finansów w Jastrzębiej Górze? Nie jest to krajobrazowy hit dla spacerujących u stóp byłego klifu. No i materiału z obsypującego się z tej skarpy zabraknie na sąsiednim odcinku brzegu. Trzeba będzie znowu podrzucić pieniądze w to miejsce itd. Najwyższy czas stopniowo odsuwać urbanizację od skrajów klifów.

Przekonanie, że człowiek ma walczyć i zwyciężać przyrodę warto kultywować w obliczu walki z chorobami i skutkami katastrof. Wielkoskalowych procesów geologicznych nie da się jednak powstrzymać. Warto jednak je badać, znać ich reguły, a do zaobserwowanych trendów dostosowywać nasze ludzkie potrzeby życiowe.

W takich sprawach inżynier, urbanista nie mogą postępować jak majster, który musi *ad hoc* łątać dziury. Tymczasem właśnie ta metoda obowiązuje w technicznym zagospodarowywaniu brzegu. Inżynieryjne instrumentarium, posiadanie i umiejętność użycia wielkich koparek, refulatorów, spychaczy itp. sprzętu, daje przewagę i poczucie siły. Wyprzedza jednak świadomość i poziom wiedzy o subtelnej materii i znaczeniu ekotonu brzegu. To trochę tak, jak się to dzieje w dalekich amazońskich lasach. Tamtejszym Indianom w miejsce siekier dostarczono mechaniczne piły i nieograniczone ilości paliwa do nich. Jest efekt – drzewa padają teraz kilkasetkrotnie szybciej, i

szybciej niż rosną.

Według wielu, zimowe sztormy nie powinny już zalewać tych miejsc, które nasączały solą od setek lat. Piasek nie musi być ruchomy i należy zatrzymać tworzenie się i przesuwanie wydmy i wydemek. Przecież kiedyś możemy sobie usypać większe, w innym miejscu.

Wielu innym roślinność z supermarketu wydaje się bardziej bliska niż nadmorska, a ona wody słonej i chudego piasku nie lubi. Zielona trawa jest ich ciału o wiele bardziej przyjazna niż nadmorskie mikołajki. Czy pytają już samych siebie – dlaczego na tym brzegu nie jest jeszcze tak, jak w moim ogrodzie? No i robi się takie – pielęgnacyjne? zabiegi na nadmorskich kempingach.

Te pozornie absurdalne sekwencje myśli są społecznie nieuświadomianymi katalizatorami sprawczych działań w procesie zbytecznej antropopresji. Na wąskim pasku nadmorskiego brzegu obraz ludzkich błędów gęstnieje, a ich skutki widać lepiej niż gdziekolwiek.

Dziś technokratyczną mentalność charakteryzuje nie tyle brak myślenia perspektywicznego, co wyrafinowana kalkulacja. Fakt, że konstrukcja zbudowana za ciężkie pieniądze przetrwa tylko kilka sezonów, nie martwi wykonawcy, bo czekają go kolejne zarobkowe wyzwania. To trzeba będzie wzmocnić, a tamto naprawić. Przy każdym z tych działań da się uszczknąć nieco budżetowych pieniędzy. Państwo zapłaci.

Onegdaj pewna firma dostała zlecenie na przesypywanie piasku z Zatoki Puckiej na odmorski brzeg Półwyspu Helskiego. Miała to czynić ostrożnie, zbierając metr urobku z powierzchni dna. Zignorowano specjalistów, którzy wskazywali na zbytek wydatkowania pieniędzy na coś, co zaraz morze i tak weźmie, bo ten zatokowy w porównaniu do piasku morskiego ma się jak mąka do cukru. Rozpoczęto prace czerpalne. Ponieważ ulubionym zajęciem załogi refulatora stało się wydobywanie bursztynu, kopano do 14-16 metrów głębokości. I wykopano jamy, jakich zatoka w swej historii nie widziała. Ich beztlenowe zastoiska zięją dziś smrodem siarkowodoru. Po urobku, który miał budować morskie plaże – śladu nie ma. Nie ma też wstydu za nieudaną robotę. Za to wśród winowajców tego stanu rzeczy zaczyna się lobbowanie za rekultywacją porefulacyjnych jam. Jak widać, dwa razy można łatwo zarobić u tego samego klienta – państwa. Tak, jak kiedyś firmy meliorowały, tak dziś te same podmioty często demeliorują zniszczone przez siebie rzeki – naturalizują je.

Jakimś złośliwym zrządzeniem losu Polska jest krajem, gdzie ochrona środowiska naturalnego – w tym zarządzanie krajobrazem – została oddana głównie w ręce technokratów. Nazwa „inżynieria środowiska”, typowa dla wielu polskich uczelni, brzmi trochę jak „ślusarstwo okulistyczne”. Tam, gdzie należy używać już bio- i eko-technologii na skalę całych siedlisk i ich zespołów, my zawieramy się na sile konstrukcji budowlanych.

Ekspertyzy, opinie i decyzje dotyczące środowiska naturalnego w wielu krajach Europy podejmowane są przez przyrodników lub przy ich współudziale. To biolodzy, ekolodzy i geografowie, korzystając z wiedzy chemików, fizyków i geologów, dobierają technologię do przekształcania środowiska i eksploatacji jego zasobów. A tu – tak jak dawniej, byli specjaliści od „osuszania bagien i przekształcania krajobrazu” planują dalsze poprawianie przyrody. Na rynku brylują posłuszni inwestorom eksperci. Wykonują stosowne raporty wypełnione makulaturą. I tak jacyś np. chemicy od „ochrony środowiska” dostarczają im tysiące zwykle nic nie znaczących danych, które mają tę jeno zaletę, że dodają stron opracowaniu. Bywa też, że w ostatniej instancji zwraca się ktoś do przyrodnika o ozdobną zwykle dla raportu krótką informację o tym, czy aby nie występuje na „poprawianym” terenie jakieś chronione zwierzę i czy jego globalne istnienie (!) będzie zagrożone. O analizie wpływu inwestycji na procesy ekologiczne, zmienności naturalnych cykli, znaczeniu serwisu ekologicznego danego siedliska dla człowieka, zwykle nikt z inwestorów nie pyta – przeto się o tym nie pisze.



Usypywanie dodatkowej powierzchni kempingu. Fot. archiwum autorów

Czy scenariusz pozytywny i konstruktywny, z którego wszyscy mogą być zadowoleni, jest możliwy? Przecież wystarczy zastosować się do zwykle głębszych ekologicznie międzynarodowych przepisów o ochronie brzegów i morza, do praktykowanej niemal w całej Unii Europejskiej zasady konieczności naturalizacji zmienionych i zdegradowanych obszarów. Da to więcej pracy i zadowolenia wszystkim. Pora naprawiać błędy. Rozebrać nietrafioną rowerową ścieżkę, odtworzyć przybrzeżne tarliska i schronienia dla narybku, odwieźć głązy na ich miejsce, pozwolić plaży ginąć i się tworzyć – czyli żyć i w ten sposób trwać, a wydmom dać wędrować. Pozwolić drzewom na klifie rosnąć i z niego spadać. Ptakom przyzwalać na brodzenie po piaszczystej, a nie betonowej linii wody, zaś fokom odpoczywać na piaszczystych łachach, a nie na gwiazdoblokach. Glonom przy brzegu dać rosnąć, a turystom wdychać z nich jod. Dać im i nam słyszeć krzyk mew i rybitw, odgłos rybackiego kutra, który przywiezie ryby do portu czystego, o przezroczystej wodzie. Uśmiechnięty rybak będzie wiedział, że morze bogaci go płodnością swoich zasobów. Musi być jednak żywe, przede wszystkim przy brzegu.

Jan Marcin Węsławski\*, Krzysztof Skóra\*\*

\* Instytut Oceanologii PAN, Sopot 81-712, Ul. Powstańców Warszawy 55, e-mail:

[weslaw@iopan.gda.pl](mailto:weslaw@iopan.gda.pl)

\*\*Stacja Morska Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego, Hel 84-150, ul. Morska 9, e-mail:

[oceks@univ.gda.pl](mailto:oceks@univ.gda.pl)



Kolumna dofinansowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.