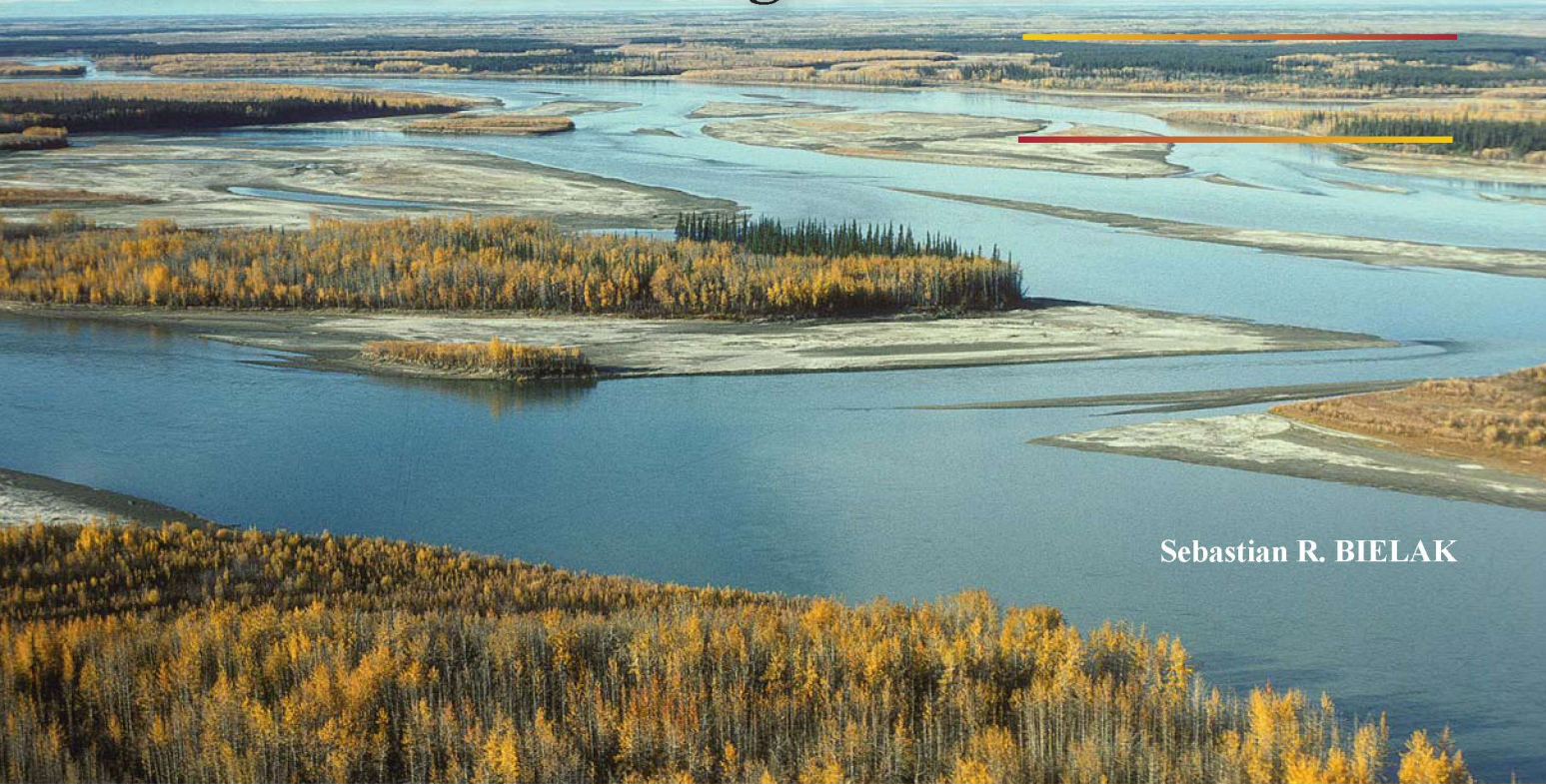


Rozlewiska środkowego Jukonu



Sebastian R. BIELAK

Jukon w barwach jesieni.

Fot. David Spencer, U. S. Fish and Wildlife Service

Głęboko we wnętrzu Alaski płynie Jukon – największa rzeka tego stanu (3180 km długości) oraz czwarta wśród rzek Ameryki Północnej. Wypływając spomiędzy głębokich kanionów Gór Brooksa potężny Jukon rozlewa się szeroko po płaskich, zalesionych równinach rozciągających się w głębi kontynentalnej Alaski. Jego meandrujące oraz bardzo rozgałęzione koryto tworzy na odcinku o długości prawie 500 km rozległy obszar rozlewisk wodnych i jezior zasilanych dodatkowo niezliczoną wręcz ilością mniejszych dopływów.

To właśnie te podmokłe równiny (z ang. *flats*) środkowego biegu Jukonu tworzą trzon całego rezerwatu, a zajmując 26 300 km² stanowią 58% jego powierzchni, która wynosi 45 076 km². Głównym czynnikiem przyrodotwórczym kształtującym te ekosystemy jest woda i trudno się temu dziwić, skoro łączna długość wszystkich cieków wodnych w granicach ostoi przyrody wynosi ponad 40 tys. km, a samych jezior doliczono się tutaj ponad 20 tys.! Jukon płynąc przez rezerwat ma niewielki spadek zwierciadła wody (zaledwie 0,1‰), dzięki czemu przepływ jest bardzo wolny, a w czasie sezonowych wezbrań woda

rozlewa się po równinie, upodabniając ją do zarastającego gigantycznego jeziora.

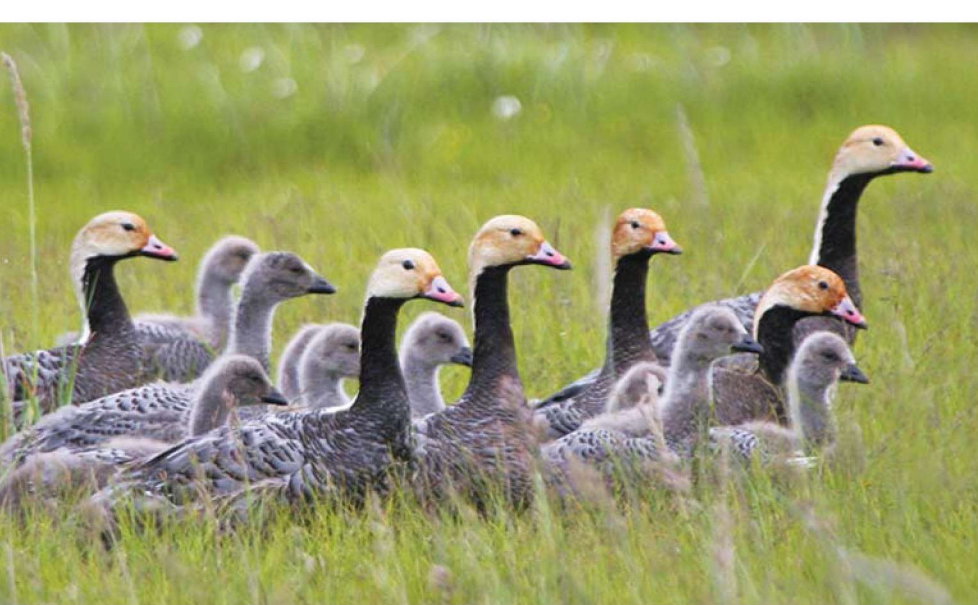
Nizinne rozlewiska oraz doliny otoczone są przez tereny wyżynne, które stopniowo przechodzą w skaliste góry: na północy jest to pasmo Gór Brooksa, natomiast na południu rozciągają się zbudowane ze skał wapiennych Góry Białe, których najwyższe szczyty sięgają wysokości 1250 m n.p.m. dostojnie górując ponad bezkresną krainą tysiąca jezior. Okalające rezerwat z dwóch stron pasma górskie są niczym skalne bramy ograniczające dostęp do jego wnętrza. Przez pierwszą z nich (Góry Brooksa) zyciodajny Jukon wpływa na rozległy płaskowyż, a następnie przez Góry Białe opuszcza równiny tocząc zimne wody dalej ku odległemu, położonemu na zachodnim wybrzeżu Alaski, Morzu Beringa.

Ekstrema kontynentalnej Alaski

O charakterze Ostoi Przyrody Yukon Flats decydują głównie warunki klimatyczne, wynikające z jej położenia w głębi lądu. Wnętrze Alaski bowiem to obszar ekstremalnych oddziaływań klimatycznych (roczny opad atmosferyczny

wynosi tu zaledwie 166 mm), a wahania temperatur między poszczególnymi porami roku należą do największych na świecie. Latem średnia temperatura powietrza w rezerwacie wynosi 23°C, natomiast maksymalnie nawet 38°C i jest to najwyższy poziom zanotowany kiedykolwiek powyżej północnego koła podbiegunowego. Sezon wegetacyjny trwa tutaj od 13 maja do 4 sierpnia, a więc bardzo krótko, ale za to od 5 czerwca do 7 lipca słońce w ogóle nie schodzi poza linię horyzontu. Dzień trwa wtedy 24 godziny na dobę!

Duże nasłonecznienie w porze letniej oraz wynikająca z tego wysoka temperatura powietrza powodują, że rozlewiska oraz płytkie jeziora szybko nagrzewają się, co sprzyja intensywnemu wzrostowi roślin oraz rozmnażaniu wodnych bezkręgowców. Pod wpływem silnego promieniowania słonecznego pozostałości zeszłorocznych roślin rozkładają się, uwalniając do wody zawarte w komórkach składniki pokarmowe, tj. głównie azot i fosfor, potrzebne do wzrostu kolejnego pokolenia. Naturalny rozkład roślin oraz okresowe zalewanie, a następnie wysychanie płytkich zbiorników wodnych



Śnieżyce cesarskie na wspólnym spacerze. Fot. Donna A. Dewhurst, U. S. Fish and Wildlife Service)

stymulują w poszczególnych ekosystemach wodnych przepływ niezbędnych składników pokarmowych, zaopatrując jednocześnie wszystkie ich ogniwa, w tym m.in. makrofity, bentos oraz fito- i zooplankton. Proces ten utrzymuje wysoką produktywność rozlewisk wodnych oraz ogromną, jak na panujące tu warunki klimatyczne, różnorodność gatunkową roślin i zwierząt.

Jednakże proces ten kończy się jeszcze szybciej, niż się zaczyna, bo pierwsze silne przymrozki, a więc zwiastun zbliżającej się zimy, pojawiają się w rezerwacie już pod koniec sierpnia. Tutejsze zimy to czas, w którym średnia temperatura powietrza wynosi -33°C , często spada do -45°C , a najniższa jak do tej pory wynosiła -59°C . W intensywnym zimnie pękają nie tylko drzewa, ale również gruby lód na Jukonie, a loskot rozchodzi się na

duże odległości. Zimą panują długotrwałe ciemności, gdyż słońce pozostaje poniżej linii horyzontu przez większą część dnia, np. 21 grudnia (najkrótszy dzień roku na Alasce) świeci tylko od godziny 11.35 do 13.44, czyli nieco ponad 2 godziny.

Tak surowe warunki zimowania znacznie spowalniają, a nawet skutecznie hamują wszelką biologiczną aktywność, z drugiej jednak strony to właśnie trudne warunki klimatyczne pozwalają na istnienie takiego cudu, jak Yukon Flats. Dzięki silnym oraz długotrwałym mrozom panującym przez większą część roku, pod powierzchnią warstwą gleby pozostaje wieloletnia zmarzlina – grunt, który nigdy nie odmarza. W ten sposób woda z wiosennych roztopów nie może przesiąkać w głąb profilu glebowego i zostaje zatrzymana na powierzchni, dzięki cze-

mu tworzą się dziesiątki tysięcy płytkich jezior.

Flora i fauna Yukon Flats

Choć najważniejszym oraz przyrodniczo najcenniejszym ekosystemem rezerwatu są rozlewiska rzeczne, to jednak znaczną powierzchnię zajmuje borealny las iglasty, składający się głównie ze świerka białego oraz domieszki drzew liściastych, m.in. brzozy papierowej oraz osiki amerykańskiej. Porasta on głównie doliny oraz niższe zbocza wzgórz i tam też tworzy zwarte kompleksy, królestwo niedźwiedzia czarnego. Im bliżej poziomu morza, tym częściej pojawiają się tereny podmokłe z turzycami, roślinnością krzewiastą oraz stanowiskami karłowatego świerka czarnego. W lecie właśnie w takich miejscach można najczęściej spotkać losie alaskańskie, brodzące w płytkich rozlewiskach w poszukiwaniu roślinności.

Najbliższe otoczenie rzek i strumieni porasta topola balsamiczna, która z wierzbami i olchami tworzy lasy oraz zarośla lęgowe. Takie zalesione i niedostępne rzeczne doliny to prawdziwy raj dla przyrody, np. dorzecze Rzeki Czarnej jest uważane za obszar, w którym przychodzi na świat najwięcej w całej Alasce rysiów kanadyjskich. Zupełnie odrębny ekosystem tworzą Góry Brooksa czy też malownicze Góry Białe, zbudowane ze skał wapiennych. Powyżej granicy lasu, która tutaj rozpościera się na wysokości od 700 do 900 m n.p.m., występuje tundra górską (alpejską) zdominowaną przez mchy i porosty. To ulubiony rewir myśliwski niedźwiedzi grizzly oraz jedyne miejsce w parku, gdzie spotkać można owce Dalla pasące się na niedostępnych górskich halach.

Rozlewiska Jukonu są jednym z największych oraz najcenniejszych w Ameryce Północnej obszarów lęgowych wodnego ptactwa wodnego, którego różnorodność gatunkowa w sezonie lęgowym jest wręcz oszałamiająca. To właśnie pilna potrzeba ochrony lęgów ptaków wodno-błotnych była najważniejszym powodem założenia rezerwatu w 1980 r. W maju, gdy na Jukonie wciąż jeszcze zalega lód, do rezerwatu przylatują miliony dzikich ptaków prawie z całego świata. Szacuje się, że rokrocznie migruje tu ok. 2 milionów dzikich kaczek, z czego co najmniej połowa zakłada gniazda, podobnie jak 100 tys. perkozów oraz kilkadziesiąt tysięcy dzikich gęsi i nurów. Łącznie, w okresie przelotów oraz w se-

Od wiosny do jesieni wzdłuż brzegów Jukonu powstają terasy rzeczne na skutek skokowego opadania lustra wody w rzece.

Fot. Sebastian R. Bielak





Otoczone lasami rozlewiska Jukonu.

Fot. David Spencer, U. S. Fish and Wildlife Service

zanie lęgowym, w granicach ostoi przyrody pojawia się 157 gatunków, w tym: ptaki drapieżne (m. in. bielik amerykański, myszół rdzawosterny, krogulec zmienny), leśne (np. dzięcioł kosmaty, łuskowiec), śpiewające (np. drozdek samotny, bagiennik żółtobrewy, lasówka pstra) oraz ptaki wodno-blotne, które stanowią niemal połowę wszystkich występujących tu gatunków ptaków.

Największa koncentracja ptactwa odbywa się zawsze na wiosnę, gdy ptaki wędrują jeszcze dalej w kierunku północ-

no-zachodniej Alaski, oraz jesienią, gdy gromadzą się przed długą podróżą na zimowiska, gdzie w cieplejszych szerokościach geograficznych będą mogły uniknąć siarczystych alaskańskich mrozów. Ogromne znaczenie rozlewisk Jukonu jako obszaru lęgowego wędrownego ptactwa wodno-blotnego jest szczególnie widoczne w latach suszy, kiedy to na prerii Ameryki Północnej wysycha większość płytkich zbiorników wodnych. Ptaki siłą rzeczy zmuszone do opuszczenia dotychczasowych stanowisk lecą na pół-

noc, tam gdzie poziom wody w jeziorach i rozlewiskach Jukonu jest dużo wyższy oraz – co najważniejsze – stabilny. Postępujące w Stanach Zjednoczonych osuszenie podmokłych łąk z roku na rok podnosi znaczenie rozlewisk środkowego biegu Jukonu jako ostoi dzikiego ptactwa.

Więcej informacji na temat Alaski można znaleźć na stronie internetowej autora www.sebastianbielak.pl oraz w jego książce pt. „Parki narodowe i rezerwy Alaski”.

Konkurs o Nagrodę *TECHNICUS*

W listopadzie br. po raz szósty w auli głównej Politechniki Warszawskiej odbywać się będą Targi Książki Akademickiej i Naukowej ACADEMIA. W Targach wezmą udział uczelniane oficyny wydawnicze, wydawnictwa instytutów badawczych oraz wydawnictwa prywatne.

Federacja Stowarzyszeń Naukowo Technicznych NOT od początku targów jest ich współorganizatorką. Dotychczas była także fundatorką Pucharu Naczelnej Organizacji Technicznej za najlepszą książkę techniczną.

W bieżącym roku Zarząd Główny NOT podjął inicjatywę zorganizowania konkursu o Nagrodę *Technicus* za naj-

lepszą książkę z zakresu techniki. Zgodnie z przyjętym regulaminem konkursu Nagrody *Technicus* będą przyznawane raz do roku, a ich celem będzie wspieranie i promowanie wydawców oraz autorów, których publikacje książkowe z dziedziny techniki wyróżniają się wysokim poziomem merytorycznym i edytorskim.

Nagrody *Technicus* przyznawane będą w dwóch kategoriach:

- najlepsza książka szerząca wiedzę techniczną,
 - najlepszy poradnik techniczny.
- Każdy wydawca może zgłosić do 5 publikacji książkowych w każdej kategorii.

Zgłaszane książki muszą spełniać dwa warunki formalne:

- muszą być wydane w języku polskim,
- data ukazania się nie może być wcześniejsza niż 2010 r.

Data graniczną nadsyłania propozycji do nagrody jest 31 października 2012 r.

Laureaci otrzymają specjalne dyplomy *Technicus*, które będą wręczane podczas uroczystej gali na Targach Książki Akademickiej i Naukowej.

Regulamin konkursu jest dostępny na stronie internetowej Naczelnej Organizacji Technicznej www.not.org.pl