

i są regularnie przesuwane. Oznaczone bojami, ponadto bieżące informacje służb morskich pozwalają zachować należyte bezpieczeństwo.



Ryc. 12. Wioska na wysepkach w pobliżu Morza Wattowego. Fot. N. Jansen.

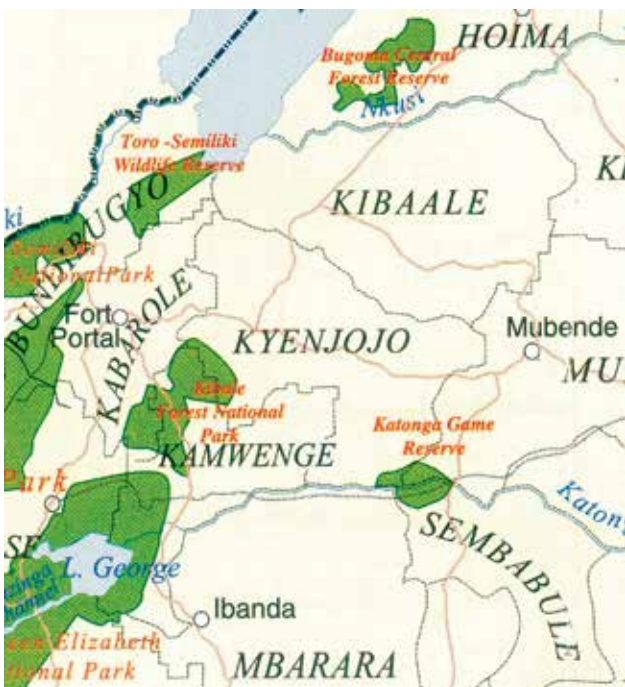
W zasięgu wzroku można zauważyć kilka wiosek i osad ulokowanych na pobliskich wysepkach. Latem wyspy spowite w fiolecie, gdy kwitnie zatrwian (*Limonium Mill*), objawiają się miłośnikom przyrody od

swojej najpiękniejszej strony. Morskie pływy regulują nie tylko życie zwierząt, ale i rytm życia mieszkających tu ludzi. Z uwagi na to, iż życie nad tym morzem przebiega w specyficznych warunkach, występują burze oraz niespodziewane powodzie, ludzie mieszkający w pobliżu zostali zmuszeni, by wzdłuż wattów wybudować wały. Wzdłuż wybudowanych grobli i plaż poprowadzone zostały promenady i ścieżki rowerowe będące gratką dla wszystkich pasjonatów dwóch kółek.

Morze Wattowe jest uznanym ekosystemem biologicznym. Trzy państwa leżące nad morzem prowadzą ciągłą współpracę w zakresie jego ochrony i zachowania wód. Ze względu na swoje unikatowe walory przyrodnicze, cały obszar Morza Wattowego objęty jest ochroną i uznany na podstawie konwencji ramsarskiej, układu międzynarodowego dotyczącego ochrony przyrody, za obszar wodno-błotny mający znaczenie międzynarodowe. Morze Wattowe zostało wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO jako rezerwat biosfery.

PARK NARODOWY KIBALE (UGANDA)

Krzysztof R. Mazurski (Wrocław)



Ryc. 1. Lokalizacja Parku. Źródło: The map of Uganda, Rwanda & Burundi, Destination Jungle.

Wśród Naczelnych największą sympatią człowieka darzony jest szympanś *Pan troglodytes*, najłatwiej dający się oswoić i najbardziej „ludzki” w zachowaniach, bo też najbliższy mu genetycznie spokrewniony, oddzielony odeń w rozwoju 4–6 mln lat temu. Jak na razie spotykany jest dość często na terenie Afryki wokółrównikowej, zarówno w lasach tropikalnych, jak i na sawannie. Mimo to, wskutek rosnącej antropopresji negatywnej, i ten gatunek, który niekiedy przypisywany jest do rodzaju *Homo*, staje się coraz bardziej zagrożony. Podstawową formą jego ochrony jest przede wszystkim zachowanie naturalnych siedlisk leśnych. Taką ostoją jest Kibale Forest National Park, usytuowany w zachodniej Ugandzie w administracyjnych okręgach Kabarole i Kamwenge, w dość bliskim sąsiedztwie Parku Narodowego Elżbiety II, 20 km na południowschód od Fort Portal – najważniejszego miasta w tym regionie, a 320 km na zachód od stolicy Kampala.

Park Narodowy Kigale o powierzchni 795 km² należy do najciekawszych pod względem charakterystyki wilgotnego lasu tropikalnego (ang. *rain forest*),

który zajmuje jego północną i środkową część na Wyżynie Fort Portal. Wznosi się ona powyżej 1100 m n.p.m., przy czym najwyższym wzniesieniem jest Kibale (1590 m), które dało nazwę Parkowi. Roczne opady dochodzą tu w najwilgotniejszej porze – ma-



Ryc. 2. Niższe piętro lasu Kibale. Fot. K. R. Mazurski.

rzec – maj i wrzesień – listopad, aż do 1700 mm przy temperaturach 14–27 °C. Te ostatnie rosną ku południowi zgodnie ze spadkiem górzystego terenu do dna Zachodniego Ryftu – potężnego rowu tektonicznego, zachodniej „odnogi” Wielkiego Ryftu Afrykańskiego. Tu też Park łączy się leśnym korytarzem



Ryc. 3. Guziec. Fot. S. Mazurski.

ekologicznym z Parkiem Narodowym Elżbiety II, od Ishashy po Sebitoli o długości 180 km, wcinającym się w coraz bardziej trawiastą sawannę. To jeden z ostatnich takich typów środowiska w Afryce środkowej, gdzie następuje płynne przejście od formacji trawiastych do gęstego lasu tropikalnego. W sąsiedztwie znajdują się też inne chronione i ciekawe tereny, jak choćby znany krater Ndali – Kasenda.

Las, poddany ochronie w 1932 r. jako Forest Reserve, przekształcony w park narodowy w 1993 r., rzeczywiście wymaga starannej opieki, choćby ze względu na potrzebę zachowania takich gatunków

mahoni, jak brązowego *Lavoa synnertonii* i tiamy *Entandrophragma angolense*, czy innego drzewa *Cordia millenia*. Ogólnie rośnie tu ponad 250 gatunków drzew, w tym egzotyczne – sosna *Pinus* i eukaliptus *Eucalyptus*, w dużej mierze usunięte po ustanowieniu



Ryc. 4. Samica pawiana oliwkowego *Papio Anubis*. Fot. S. Mazurski.

Parku. W bogatych, trudnych do przebycia niższych piętrach na uwagę zasługują *Palisota schwenfurthi* z rodziny komelinowatych i nader oryginalna *Pollia condensata*, tej samej przynależności taksonomicznej. Wyróżnia się – w skali światowej! – jagodami intensywnie niebieskimi i silnie błyszczącymi nawet po wyschnięciu. Zniszczenie wielu połączy drzewostanów naprawiane jest w ramach szeroko zakrojonego planu regeneracji lasu na powierzchni 6213 ha, także pod kątem zmniejszenia obecności dwutlenku węgla w atmosferze i przeciwdziałania erozji. Do nasadzeń używa się zwłaszcza *Albizia gummifera* z rodzaju *Mimosaceae* oraz *Bridelia micrautha* i *Croton megalocarpus* z rodzaju *Euphorbiaceae*. Rozległy charak-



Ryc. 5. Krocionóg *Tachypodoiulus niger*. Fot. K. R. Mazurski.

ter mają też badania dendrologiczne i leśne, w tym prowadzone przez terenową stację badawczą Uniwersytetu Mkarere. W Parku rośnie dziko kawowiec robusta *Coffea robusta*, co skłoniło pewne firmy i instytucje ugandyjskie do zakładania jego plantacji dla wzbogacenia oferty krajowego rolnictwa i wzmocnienia eksportu.



Ryc. 6. Dziki kawowiec. Fot. K. R. Mazurski.



Ryc. 7. Gereza abisyńska. Fot. S. Mazurski.

Tak rozwinięty świat roślin daje znakomitą bazę żywnościową i schronienie licznym gatunkom zwierząt. Korzysta zeń 60 gatunków ssaków, w tym 4 gatunki kotowatych *Felidae* i kilkanaście gatunków

małp, w tym naczelnych *Primates* (największa koncentracja naczelnych w Afryce). Ptaków stwierdzono aż 325 gatunków, w tym rzadkie, jak endemiczny tu drozd szarogrzbietowy *Turdus kibalensis*, kurtaczek zielonopierśny *Pitta reichenowi*, czy też papuga popielata *Psittacus erithacus*, zwana też szarą lub żako kongijskim – jedyny przedstawiciel rodzaju *Psitta-*



Ryc. 8. Szympan na figowcu. Fot. S. Mazurski.

cidae, i niewielki, ładny wążeczek żółtogrzbietowy *Pogoniulus coryphaeus*. Spośród ssaków wyróżniają się niewielkie antylopy dujkery – czerwony *Cephalophus natalensis* i modry *C. monticola*. Gdzieś tu bytuje świnia leśna *Hylochoerus meinertzhageni* i oryginalny, nieco podobny do europejskiego dzika guziec *Phacochoerus africanus*, preferujący bardziej otwarte tereny. Jest też wydrzyca afrykańska *Aonyx capensis*. Od Parku Narodowego Elżbiety II zapuszcza się czasami słoń *Loxodonta africana* i lew *Panthera leo*. Znacznym problemem jest niewielka mrówka *Linepithema humile* pochodzenia południowoamerykańskiego, która z Parku uczyniła swoje terytorium inwazyjne.

Jednak w centrum zainteresowania odwiedzających ten teren znajdują małpy. Występuje tu aż 13 gatunków naczelnych, w tym szympansy. Jest tu największa w Afryce koncentracja naczelnych i najlepiej można je obserwować. Widoczna jest dobrze gereza czarna albo szatanka *Colobus satanas*, abisyńska *C. guereza* i czerwona *Procolobus tephrosceles* o rudawym owłosieniu głowy. Jedyna rodzina wąskonosych koczokodanowatych reprezentowana jest przez koczokodana czarnosiwego *Cercopithecus mitis* z charakterystycznym białym kołnierzem, górskiego *C. lhoesti* oraz silnie zagrożoną wyginięciem mangabę ugandyjską *Lophocebus ugandae*. Specjalne wycieczki w niewielkich grupach i pod dobrą opieką uzbrojonych strażników organizowane są do siedlisk wybranych, habitowanych stad. Obserwuje się żerowanie szympansów na dzikich figowcach *Ficus*, baraszkowanie młodych okazów czy wypoczynek między

konarami lub w budowanych gniazdach wysoko w koronach drzew. Nierzadkie jest obojętne przejście dorosłych zwierząt w bezpośrednim sąsiedztwie ludzi.

Okolice Parku zamieszkują plemiona Batooro i Bakiga, które wdarły się w drugiej połowie XX w. głęboko w las, karczując go na potrzeby swojego prymitywnego rolnictwa. Z jednej strony niszczyło to siedliska wymienionych i innych zwierząt, z drugiej – uruchomiło erozję, która przy tak intensywnych opadach przybiera nader intensywne rozmiary. Niemniej jednak półpaństwowy zarząd terenami chronionymi Uganda Wildlife Authority pozwala im na ograniczone korzystanie z zasobów Parku, w ścisłym oczywiście uzgodnieniu. Pomocą dla miejscowej ludności staje się rozwijana turystyka, dla potrzeb której powstają kolejne ośrodki noclegowe zwane *lodge*, a przy okazji sieć handlowa, w tym pamiątek – rzadko, niestety, w miarę oryginalnych. Na szczęście, przyroda jest nadal wspaiała.



Ryc. 9. Szympany na figowcu. Fot. S. Mazurski.

WYSPY KANARYJSKIE OKIEM PRZYRODNIKA

Wojciech Biedrzycki (Kraków)

Wyspy Kanaryjskie to archipelag siedmiu większych i sześciu mniejszych wysp wulkanicznych na Atlantyku, należących do większego regionu wyspiarskiego znanego jako Makronezja („Wyspy Szczęśliwe”). Najbardziej wschodnie wyspy archipelagu (Lanzarote i Fuerteventura) leżą w odległo-



Ryc. 1. Szczyt Pico del Teide widziany z Roques de García. Po prawej stronie widać podpory i górną stację kolejki gondolowej, którą można wyjechać na wysokość 3555 m n.p.m., pokonując ok. 1200 m różnicy wzniesień w ciągu 8 minut. Szczyt stoi pośrodku ogromnej kaldery o obwodzie 48 km. Fot. W. Biedrzycki.

ści mniejszej niż 100 km od zachodniego wybrzeża Afryki. Wyspy Makronezji powstały w wyniku ruchu płyt litosfery, głównie płyty afrykańskiej, co osłabiło dno Oceanu Atlantyckiego, przez jego rozciągnięcie. Przez tak osłabione dno przebijała się magma tworząc nowe wyspy wulkaniczne.

W centrum archipelagu znajdują się wyspy, licząc od wschodu: Gran Canaria, Teneryfa i La Gomera. Pierwsze dwie z nich należą do najczęściej odwiedzanych przez turystów. Zarówno Gran Canaria, jak i La Gomera, mają regularny kształt stożka wulkanicznego, natomiast na wydłużonej południkowo Teneryfie działalność wulkanu Pico del Teide (3718 m n.p.m.) ukształtowała krajobraz południowej części wyspy. Na Wyspach Kanaryjskich leżą cztery z czternastu hiszpańskich parków narodowych, przy czym dwa z nich: Parque Nacional del Teide na Teneryfie i Parque Nacional de Garajonay na wyspie La Gomera są wpisane na listę dziedzictwa światowego UNESCO. Ten ostatni, o powierzchni blisko 4000 ha, co stanowi 10% powierzchni wyspy, obejmuje wzgórze Garajonay (ze szczytem Alto de Garajonay 1487 m n.p.m.) porośnięte największym na świecie lasem wawrzynowym (*laurisilva*), który w trzeciorzędzie pokrywał