



**Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone! Wykorzystywanie całości lub części niniejszej publikacji bez zgody autora zabronione!**

**Sugerowana cytacja: Gryz, P. 2018. Terror na Kubie cz.2 – Największe ptaki szponiaste. Ornitofrenia 2: 1- 26.**

## **Terror na Kubie cz.2 – Największe ptaki szponiaste**

**Piotr Gryz**

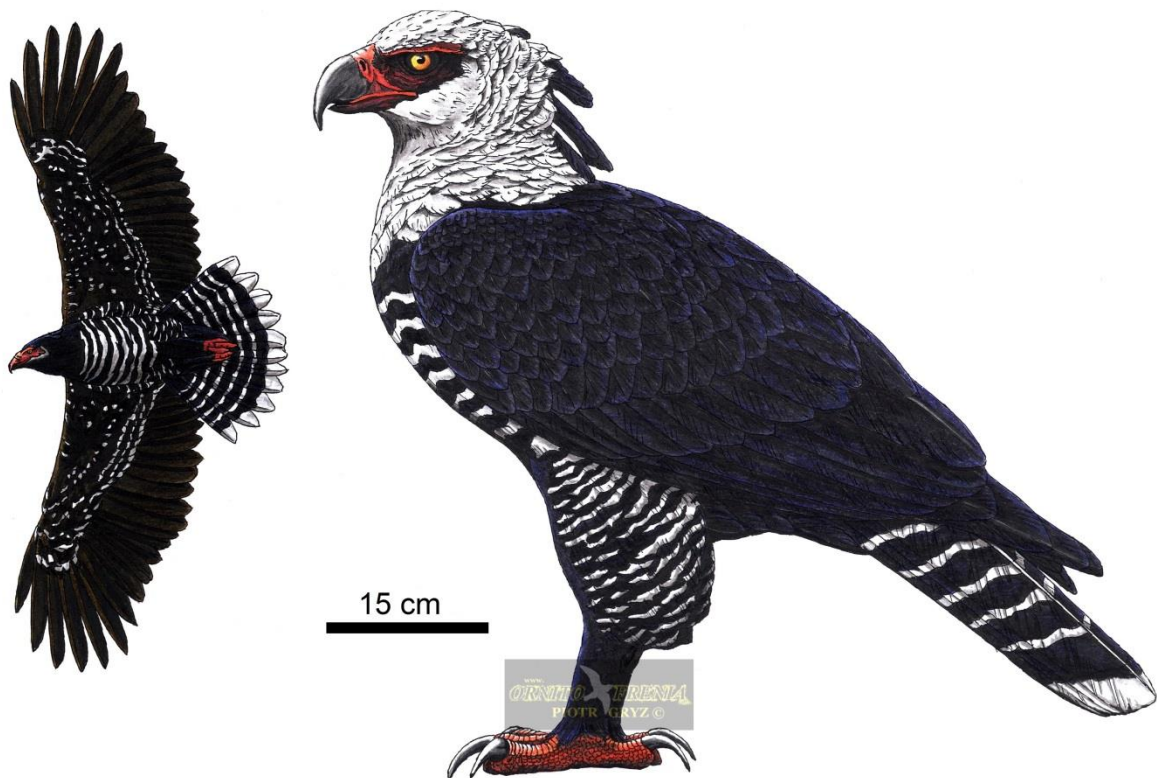
**Kuba jest jednym z najbardziej niezwykłych przyrodniczo miejsc na Ziemi a jej fauna i flora zdominowana jest przez gatunki nie występujące nigdzie indziej na Ziemi. Charakterystyczną cechą fauny jest brak dużych drapieżnych ssaków. Gdyby jednak cofnąć się w czasie o kilkanaście tysięcy lat okazało by się, że tą niszę ekologiczną zapełniały ptaki a wyspę terroryzowały różnego rodzaju pierzaste drapieżniki w tym największe ptaki szponiaste znane nauce!**

Dzisiejsza Kuba jest spokojnym miejscem obfitującym w różne gatunki endemicznych roślin i zwierząt. Największymi drapieżnikami na wyspie są dziś krokodyle i ptaki szponiaste (Accipitriformes). Na Kubie stwierdzono ich łącznie 15 gatunków (Navarro i Reyes, 2017), z których 7 jest lęgowych. Wśród nich są 3 gatunki endemiczne natomiast kolejne 2 tworzą na wyspie endemiczne podgatunki. Pozostałe 8 gatunków to regularni lub nieregularni goście. Niektórzy do tej listy dołączyliby jeszcze 2 gatunki kondorowatych (Cathartidae; patrz np. Gill i Donsker, 2018), jednak wg. amerykańskich komisji - North American Classification Committee i South American Classification Committee a także Handbook of The Birds of The World oraz polskiej Kompletnej Listy Ptaków Świata (Mielczarek i Kuziemko, 2018) kondory stanowią odrębny rząd Cathartiformes. Potwierdzają to również badania części paleontologów dlatego tutaj przychylnono się do tego stanowiska i kondory nie są traktowane jako ptaki szponiaste Accipitriformes. Ciekawy jest też fakt, że jeszcze – kilka lub kilkanaście tysięcy lat temu lista ptaków szponiastych Kuby była większa o przynajmniej 5 gatunków. Najciekawsze jest to, że były wśród nich największe skrzydlate drapieżniki znane nauce - ze względu na swoje rozmiary tradycyjnie nazywano je orłami. Czy jednak istotnie nimi były?

### **Co to jest orzeł? czyli rewolucje w systematyce**

Orły to jedne z najbardziej niezwykłych ptaków na Ziemi a ludzie już od starożytności (a najprawdopodobniej i w prehistorii) podziwiali ich siłę i majestat. Problem jednak w tym że, pojęcie „orzeł” nie jest jednoznaczne. Najczęściej rozumie się pod nim największe i najsilniejsze z ptaków drapieżnych. W ujęciu systematycznym zawsze wyglądało to trochę inaczej i niektóre z gatunków powszechnie uważanych za orły w istocie nigdy nimi nie były. Na przykład bieliki (*Haliaeetus*) będące jednymi z największych ptaków szponiastych i tradycyjnie nazywane orłami w istocie nimi nie

są i tworzą osobną grupę (szczep lub podrodzinę Haliaeetinae). Jakby tego było mało ostatnie badania taksonomiczne jeszcze bardziej skomplikowały sprawę i niektóre gatunki które były uważane przez ornitologów za orły przestały nimi być. Na przykład tradycyjnie uważany za jednego z największych orłów – filipiński małpożer *Pitecophaga jefferyi* okazał się być jednym z gadożerów (Circaetinae). Także majestatyczne harpie (3 gatunki), które jeszcze niedawno uważano za leśne orły dziś tworzą odrębną podrodzinę harpi (Harpyinae, Lerner i Mindell, 2005). Obecnie za prawdziwe orły (Aquilinae) uważa się jedynie przedstawicieli rodzajów: *Stephanoaetus*, *Nisaetus*, *Lophotriorchis*, *Polemaetus*, *Spizaetus*, *Ictinaetus*, *Lophoaetus*, *Clanga*, *Aquila* i *Hieraeetus* czyli w skrajnym uproszczeniu duże ptaki szponiaste z opierzonym skokiem. Jeszcze większe zmiany taksonomiczne zaszły w przypadku prehistorycznych gatunków do tej pory nazywanych orłami. Dotyczy to szczególnie północnoamerykańskich i karaibskich form z których większa część zamieszkiwała Kubę.

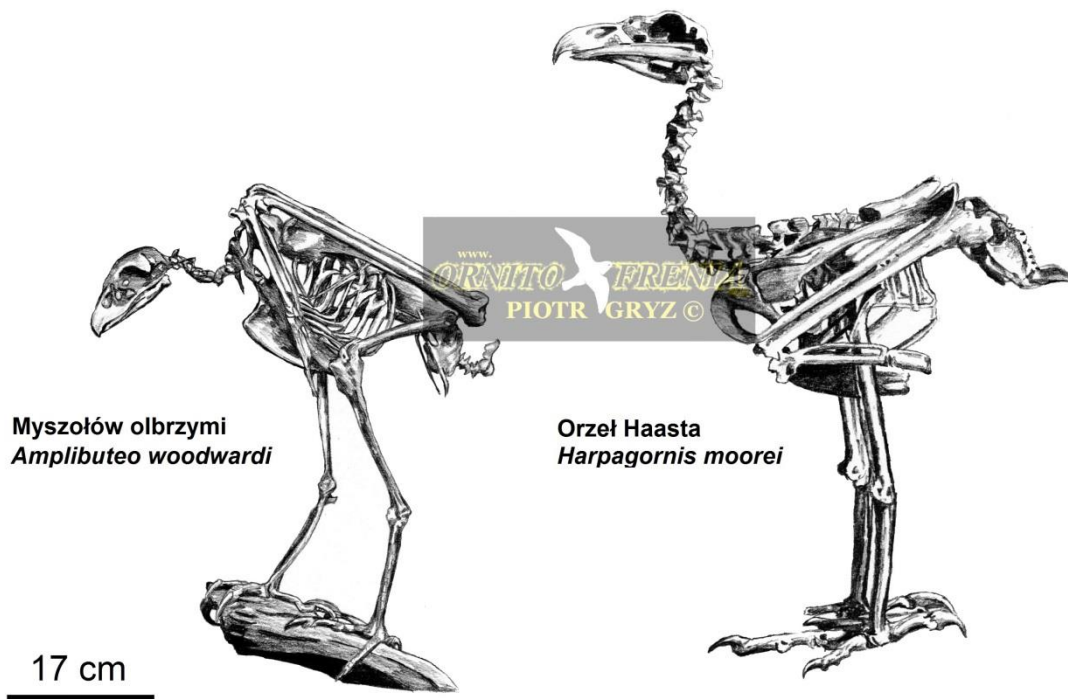


**Ryc. 1** Przepuszczalny wygląd myszołowa olbrzymiego *Amplibuteo woodwardi*. Rys. P. Gryz.

### Myszołów olbrzymi

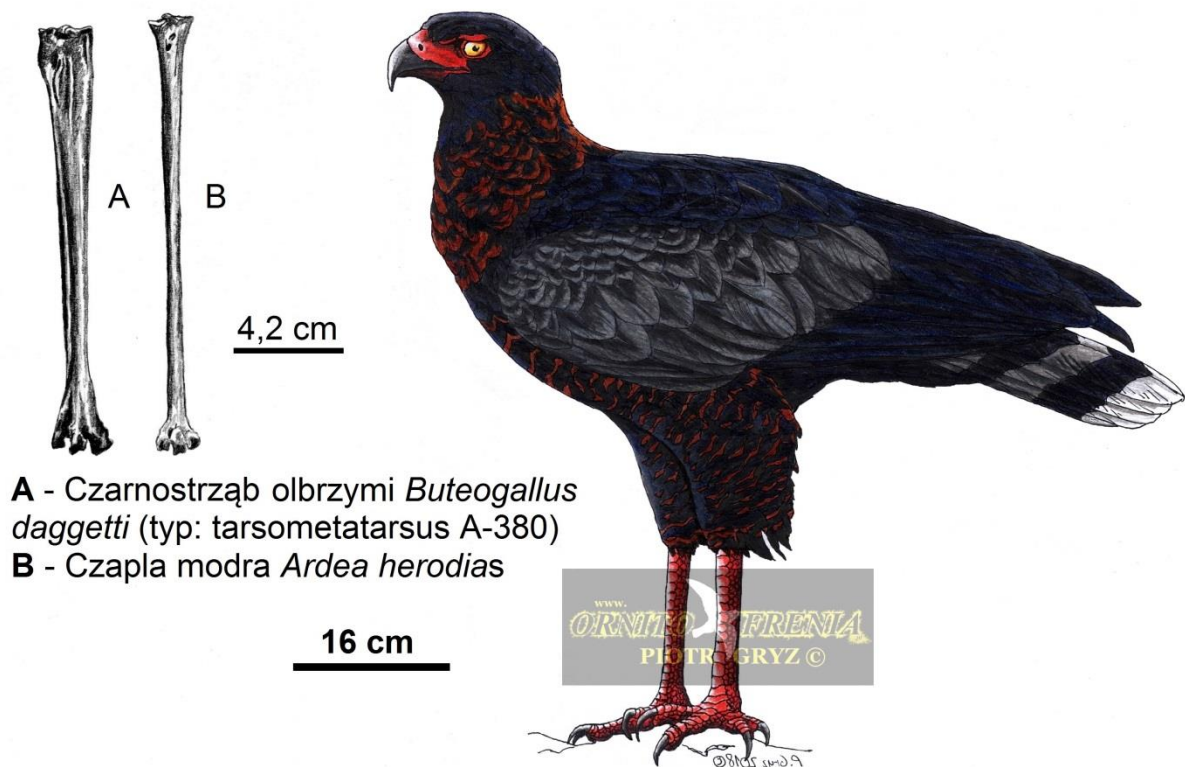
Jeszcze kilkanaście lub nawet kilka tysięcy lat temu Amerykę Płn. oraz Antyle zamieszkiwał cały szereg gigantycznych ptaków szponiastych, które tradycyjnie, ze względu na ich wielkie rozmiary uważano za orły. Jednak ostatnio okazało się, że żaden z nich tak naprawdę orłem nie był a wszystkie w istocie były kuzynami myszołowów. Jednym z największych był myszołów olbrzymi *Amplibuteo woodwardii* nazywany w języku angielskim „orłem Woodwarda” (Woodward’s eagle). Gatunek opisano już na początku XX w (Miller, 1911) na podstawie kości stępowo-

śródstopowych (*tarsometatarsus*) znalezionych na słynnym Rancho La Brea w Kalifornii. Owe kości najbardziej przypominały te u dziś żyjącej harpi gujańskiej *Morphnus guianensis*. Z tego też powodu przez kilkadziesiąt kolejnych lat uważano ten gatunek za przedstawiciela rodzaju *Morphnus* a więc orła. Jednak kolejne ze znalezionych i opisanych skamieniałości wskazywały także na podobieństwa do myszołowów *Buteo*, aguji *Geranoaetus* oraz czarnostrzębi i urubiting *Buteogallus* (Howard, 1932). W 1979 na podstawie skamieniałości znalezionych w Peru opisano nowy gatunek i rodzaj bardzo dużego ptaka szponiastego - *Amplibuteo hibbardi* (Campbell, 1979). Późniejsze badania ujawniły uderzające podobieństwa między tym nowym gatunkiem a „orłem Woodwarda”. Później wskazywano także na podobieństwo przedstawicieli rodzaju *Amplibuteo* do urubitingi czubatej *Buteogallus coronatus* (wcześniej umieszczanej w odrębnym rodzaju *Harpyhaliaetus*) i sugerowano, że ptaki te mogą być kongenerami (Emslie i Czaplewski, 1999). Ostatecznie jednak podtrzymano ważność rodzaju *Amplibuteo* i przeniesiono myszołowa olbrzymiego („orła Woodwarda”) z rodzaju *Morphnus* do *Amplibuteo*. W międzyczasie odnaleziono także nowe szczątki rodzaju na Florydzie (Emslie, 1995, 1998) oraz niedaleko Hawany (Cueva de Sandoval) na Kubie (Suarez, 2004). Ze względu na ich podobieństwo do tych z Rancho La Brea przypisano je także do gatunku *Amplibuteo woodwardi*. Zebrany w obu lokalizacjach materiał kopalny wskazywał też na duże różnice w wielkości pomiędzy poszczególnymi osobnikami a na dodatek szczątki pochodziły także z różnego wieku – od środkowego do późnego plejstocenu (1,8 - 0,012 Ma). Różnice w wielkości zinterpretowano jako dymorfizm płciowy co u ptaków szponiastych jest całkowicie normalne (Howard, 1955).



**Ryc. 2.** Rekonstrukcje szkieletów i porównanie wielkości myszołowa olbrzymiego *Amplibuteo woodwardi* i orła Haasta *Harpagornis moorei*. rys. P. Gryz (wg. Howard, 1955 oraz Worthy i Holdaway, 2002)

W Rancho La Brea myszołów olbrzymi był największym z ptaków szponiastych (nie wliczając kondorów i spokrewnionych z nimi teratornów Teratornithidae). Był to wielki, długonogi ptak drapieżny nieco większy od orła przedniego *Aquila chrysaetos*, lecz o zupełnie odmiennych proporcjach ciała, najbardziej przypominających te u przedstawicieli rodzaju *Buteogallus*. Pamiętajmy też, że orzeł przedni osiąga dł. 66-90 cm, rozpiętości skrzydeł 180-234 cm i masę ciała 2840-7200 g (Orta i in. 2018). Niestety mimo, że zrekonstruowano szkielet tego gatunku w literaturze nie znajdziemy wiarygodnych szacunków jego rozmiarów a co najwyżej efekt niefortunnej pomyłki. Błąd ten został powielony na wielu różnych portalach oraz w angielskiej Wikipedii gdzie przeczytamy, że ptak ten osiągał dł. 125,6 do 140,2 cm. Patrząc jednak do tabeli 1 w artykule Suareza (2004) zobaczymy, że zakres 125,6 - 140,2 ale mm, dotyczy długości znalezionych kości stępowo-śródstopowych (*tarsometatarsus*) tego gatunku i z pewnością nie odzwierciedla rzeczywistych rozmiarów tego drapieżcy za życia. Mimo to był to duży drapieżnik i jego długość być może dochodziła nawet do 110 cm a dzięki długim nogom stojąc na ziemi musiał być „wyższy” niż orzeł przedni. Zapewne także masa ciała tego gatunku była większa gdyż jego kości, zwłaszcza nóg, były wyjątkowo potężne i masywne.



A - Czarnostrząb olbrzymi *Buteogallus daggetti* (typ: tarsometatarsus A-380)  
B - Czapla modra *Ardea herodias*

**Ryc. 3** Przepuszczalny wygląd czarnostrzębia olbrzymiego *Buteogallus daggetti* oraz porównanie kości stępowo-śródstopowej z analogicznym fragmentem u czapli modrej *Ardea herodias* wg. Miller, 1915. Rys. P. Gryz.

Również paleoekologia tego wymarłego giganta nie jest dobrze znana (Steadman i Martin, 1984). Wiadomo, że w czasie w którym żył Ameryka Płn. była zdominowana przez megafaunę i przypominała nieco dzisiejsze sawanny w Afryce. Udowodniono również, że przez pewien czas w późnym plejstocenie klimat był bardzo suchy i powodował wyjąłowanie szaty roślinnej. Zauważono to m.in. na Kubie oraz w

różnych częściach USA (Curtis i in., 2001). Zarówno podczas suchych jak i wilgotnych okresów występowało wiele gatunków ptaków oraz małych i średnich ssaków mogących być odpowiednią zdobyczą dla tego drapieżnika. Jednak, zarówno skamieniałości znalezione na Kubie jak i te znalezione na Rancho La Brea pokazują niezwykle bogactwo różnego rodzaju ptaków drapieżnych co z pewnością powodowało zacieklą konkurencję. Na przykład w tej samej jaskini w której znaleziono kubańskie szczątki myszołowa olbrzymiego znaleziono również szczątki innego olbrzymiego drapieżcy.



**Ryc. 4** Przymuszczalny wygląd urbitingi olbrzymiej *Buteogallus borraasi* oraz porównanie kości stępowo-śródstopowej ze współcześnie żyjącą urbitingą czarną *Buteogallus urubitinga* wg. Suarez, 2004. Rys. P. Gryz

### Urubitingi i ich przerośnięci kuzyni

Amerykę Południową, Środkową oraz część Ameryki Płn. zamieszkuje 9 gatunków osobliwych ptaków szponiastych z rodzaju *Buteogallus*. Są to duże i średniej wielkości drapieżniki o dł. ciała 41-85 cm, rozpiętości skrzydeł 85-183 cm i masie ciała 455 – 3000g. Ich wspólną cechą jest posiadanie dość długich nóg, co szczególnie widać u czarnostrzębia rdzawego *Buteogallus meridionalis*. Ciekawy jest również fakt, że przynajmniej dwa gatunki tego rodzaju miały w plejstocenie swoje „większe wersje”. Na terenie wspomnianego Rancho La Brea oraz w Meksyku znaleziono szczątki czarnostrzębia olbrzymiego *Buteogallus daggeti* (wcześniej zaliczanego kolejno do rodzajów *Morphnus* i *Wetmoregyps*), który bardzo przypominał wspomnianego czarnostrzębia rdzawego ale był o ok. 40% większy (Olson, 2007). Naukowcy uważają, że ten głównie naziemny drapieżnik był odpowiednikiem ekologicznym dzisiejszego sekretarza *Sagittarius serpentarius* z

sawann Afryki. Na Kubie również żył przerośnięty przedstawiciel rodzaju *Buteogallus* - urubitinga olbrzymia *Buteogallus borraasi*. Gatunek ten był większą wersją urubitingi czarnej *Buteogallus urubitinga* – szeroko rozprzestrzenionej dziś w Ameryce Środkowej i Południowej.

Urubitinga olbrzymia została opisana jako gatunek orła - *Aquila borraasi* na podstawie niekompletnej lewej kości stępowo-śródstopowej (*tarsometatarsus*) będącej holotypem. Wkrótce jednak zauważono, że holotypowa kość jest znacznie dłuższa i smuklejsza niż ta u właściwych orłów z rodzaju *Aquila* (Olson i Hilgartner 1982). Ponadto stwierdzono, że inne skamieniałości przypisywane do tego gatunku należą

Gatunek	Femur	Tibiotarsus	Tarsometatarsus	Źródło danych
† <i>Argentavis magnificens</i>	UNK	UNK	240* n=1	Campbell i Tonni, 1980
† <i>Gigantohierax suarezi</i>	165* - 166,8 (165,9) n=2	UNK	UNK	Arredondo i Arredondo, 1999
† Orzeł Haasta <i>Harpagornis moorei</i>	140,3-176,0 (162,8)n=17	213,1-255,1 (235,6) n=17	131,5-166,4 (148,2) n=18	Worthy i Haldaway, 2002
Kondor wielki <i>Vultur gryphus</i>	143,6-158,3 (150,9) n=2	216,0-242,0 (229,0) n=2	118,8-134,7 (126,7) n=2; 141 n=1	Campbell, 1979; Arredondo, 1976
† Kondor kubański <i>Gymnogyps varonai</i>	UNK	UNK	141 n=1	Arredondo, 1976
† Teratorn Merriama <i>Teratornis merriami</i>	144,0-160,0 (151,0) n=18	215,0-238,0 (227,0) n=15	130,4-145,8 (139,8) n=5; 126,0-148,0 (138,0 mm) n=116	Campbell i Tonni 1980; Fisher, 1945
Kondor kalifornijski <i>Gymnogyps californianus</i>	137,7 n=1	214,0 n=1	117,8 - 121,5 (121,2) n=3	Campbell, 1979; Arredondo, 1976; Campbell i Tonni, 1980
† Kondor Howarda <i>Gymnogyps howardae</i>	UNK	UNK	118,5-122,0 (120,3) n=2	Campbell, 1979
† Teratorn kubański <i>Oscaravis olsoni</i>	137,6 n=1	UNK	UNK	Suarez i Olson, 2009
Sęp kasztanowaty <i>Aegypius monachus</i>	134,6-136,0 (135,3) n=2	203,0-208,0 (205,5) n=2	126,0-131,6 (128,8) n=3	Manegold i in. 2014
Sęp uszaty <i>Torgos tracheliotos</i>	128,0 n=1	221,0 n=1	133,0-139,0 (136,8) n=5	Manegold i in. 2014
† Myszołów olbrzymi <i>Amplibuteo woodwardi</i>	124,6-130,7 (127,65) n=2	171,4 -190,8 (177,7) n=5	125,6-140,2 (131,6) n=20	Howard, 1932; Suarez, 2004
† Myszołów Hibbarda <i>Amplibuteo hibbardii</i>	127,4 n=1	UNK	132,3-136,5 (134,3) n=3	Campbell, 1979
Sęp himalajski <i>Gyps himalayensis</i>	UNK	UNK	110,3 -112,0 (111,2) n=2; 110,0-126,0 (t) n=?	Manegold i Zelenkov; 2014; Ferguson-Lees i Christie, 2001
† Wojownik madagaskarski <i>Stephanoaetetus maheryi</i>	UNK	UNK	108 n=1	Goodman, 1994
Bielik olbrzymi <i>Haliaeetus pelagicus</i>	UNK	UNK	95-100 (t) n=?	Ferguson-Lees i Christie, 2001

<b>Orzeł przedni <i>Aquila chrysaetos</i></b>	Samiec: 118,52 - 126,88 mm (123,13) n=10 Samica: 124,75 - 135,56 mm (131,05) n=10	Samiec: 158,50 - 169,90 (165,03) n=11 Samica: 166,40 - 176,10 (171,34) n=10	Samiec: 95,89 - 104,67 (100,21 ) n=10 Samica: 97,79 - 106,87 (102,98) n=10	Royal BC Museum, 2018
<b>Wojownik wspaniały <i>Stephanoaetus coronatus</i></b>	UNK	UNK	Samiec: 99.7 - 102.4mm (101,05 mm) n=2 Samica: 100.5- 102.9 (101,7 mm) n=2	Goodman, 1994
<b>Bielik amerykański <i>Haliaeetus leucocephalus</i></b>	Samiec: 109,15 - 118,63 (113,29) n=12 Samica: 113,84 - 124,76 (119,60 ) n=12	Samiec: 145,00 - 155,7 (150,93 ) n=12 Samica 150,7 - 172,2 (161,69 ) n=12	Samiec: 84,86 - 91,79 (87,64) (n=12) Samica: 88,14 - 97,21 (93,00) (n=11)	Royal BC Museum, 2018
<b>Małpożer <i>Pitecophaga jeffreyi</i></b>	UNK	UNK	80,0 n=1	Arredondo, 1976
<b>Harpia wielka <i>Harpia harpya</i></b>	Samiec: 112,0-119,8 (115,9) n=2 Samica: 120,4-129,7 (125,05) n=2	UNK	70,0 n=1	Worthy i Haldaway, 2002; Arredondo, 1976
<b>†Czarnostrząb olbrzymi <i>Buteogallus daggeti</i></b>	UNK	142,6 n=1	167,9-174,8 (171,3) n=2	Suarez i Olson, 2007; Olson, 2007
<b>†Urubitinga olbrzymia <i>Buteogallus borrasii</i></b>	117,7-120,2 (118,9) n=2	UNK	162,1-165,2 (163,6) n=2	Suarez i Olson, 2007
<b>Urubitinga czubata <i>Buteogallus coronatus</i></b>	106,4 n=1	162,1 n=1	124,8 n=1	Campbell, 1979
<b>Aguja wielka <i>Geranoaetus melanoleucos</i></b>	93,7-102,9 (99,5) n=4	128,8-142,9 (137,1) n=4	98,1-107,7 (102,9) n=4	Campbell, 1979
<b>† Aguja wielka <i>Geranoaetus melanoleucos</i> (szczątki kopalne)</b>	90,3-105,1 (97,7) n=2	UNK	100,3 n=1	Campbell, 1979
<b>Urubitinga czarna <i>Buteogallus urubitinga</i></b>	81.3-89.9 (86.8) n=9	UNK	109.0-124.2 (117.4) n=9	Suarez i Olson, 2007
<b>Czarnostrząb rdzawy <i>Buteogallus meridionalis</i></b>	UNK	83,4-92,6 (87,4) n=7	101,5-115,1 (106.6) n=7	Olson, 2007

**Tab. 1** Wymiary kości kończyn tylnych największych ptaków drapieżnych. Na zielono zaznaczono gatunki, które występowały na Kubie.

\*- wymiary oszacowane

t - tarsus

do innego nieznanego i jeszcze większego drapieżnika. Zauważono za to pewne podobieństwa do wymarłego rodzaju *Titanohierax*, rozprzestrzenionego w plejstocenie na Karaibach (Bahamy, Kajmany, Hispaniola). Dlatego też

zaproponowano włączenie urubitingi olbrzymiej do tego rodzaju jako *Titanohierax borraasi*.

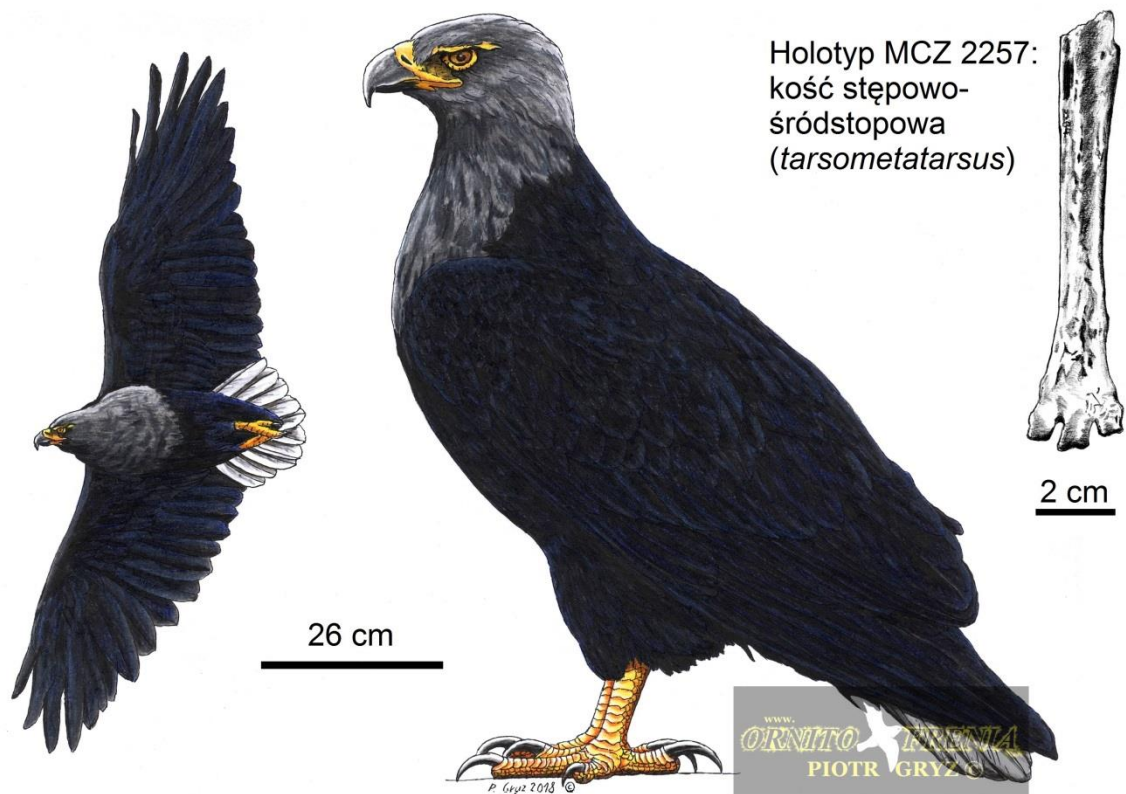
W międzyczasie, na Kubie aż w 12 różnych lokalizacjach na terenie 3 różnych prowincji (Ciudad de La Habana, Villa Clara, Sancti Spiritus) zebrano pokaźną ilość nowych skamieniałości urubitingi olbrzymiej. Wszystkie pochodziły prawdopodobnie z późnego plejstocenu, choć nie były precyzyjnie datowane. Ukazywały jednak uderzające podobieństwo do wspomnianej urubitingi czarnej w efekcie czego gatunek włączono ostatecznie do rodzaju *Buteogallus* (Suarez i Olson, 2007).

Urubitinga olbrzymia była jednym z największych gatunków rodzaju. Znalezione szczątki są o 26-36 % większe od tych u urubitingi czarnej. Tak więc za życia ptak musiał osiągać dł. 64-87 cm i masę ciała 2-3 kg. Był więc nieco mniejszy lub podobnych rozmiarów jak dzisiejsze gatunki: urubitinga górską *Buteogallus solitarius* i urubitinga czubata *B. coronatus* oraz wymarły czarnostrząb olbrzymi z Meksyku i USA. Oprócz różnicy w rozmiarach zauważono także szereg różnic osteologicznych między urubitingą czarną i olbrzymią ale, jak stwierdzono, wynikały one najprawdopodobniej z większych rozmiarów tego drugiego gatunku. Z kolei występujące podobieństwa między oboma gatunkami mogą wskazywać że urubitinga czarna była przodkiem urubitingi olbrzymiej, która przywędrowała na Karaiby z Ameryki Płn. Zdają się to potwierdzać także późnoplejceńskie skamieniałości ptaka przypominającego urubitingę czarną znalezione na Florydzie. Nie jest jednak wykluczone, że gatunek wyewoluował na kontynencie a jego szczątki nie zostały do tej pory znalezione lub rozpoznane. Możliwe również, że miał szerszy zasięg obejmujący inne wyspy Morza Karaibskiego choć wszystkie z dotychczas znalezionych szczątków tego gatunku pochodzą z Kuby i na dzień dzisiejszy urubitinga olbrzymia jest prehistorycznym endemitem wyspy. Ilość szczątków znalezionych w różnych jej częściach sugeruje, że była najliczniejszym z dużych drapieżników. Towarzysząca fauna i flora pokazuje również, że okolice w których żyła pokrywała sawanna, którą zamieszkiwało znacznie więcej gatunków ssaków i gadów (z których część do tej pory nie została opisana) niż dziś. Jednak mimo tego, że urubitinga olbrzymia miała najsmuklejsze i najdłuższe kończyny tylne ze współwystępujących z nią drapieżców raczej nie była naziemnym drapieżnikiem jak jej kuzyn czarnostrząb olbrzymi czy dzisiejszy sekretarz.

### **Tytanohieraks i aguja wielka**

Szczałki kolejnego kubańskiego drapieżnika znaleziono w Baños de Ciego Montero (prowincja Cienfuegos). Była to niekompletna lewa kość nadgarstkowo-śródręczna (*carpometacarpus*) gatunku bardzo przypominającego dzisiejszą aguję wielką *Garanoaetus melanoleucos* (Wetmore, 1928; Suarez, 2009). Aguja wielka jest dużym drapieżnikiem o dł. 60-76 cm, rozpiętości skrzydeł 149-184 cm i masie ciała 1700-3200 g (Bierregaard i in., 2018). Dzisiaj zamieszkuje rozległe tereny Ameryki Płd. – od Ziemi Ognistej po Wenezuelę lecz nie znajdziemy jej na Karaibach. Jeżeli więc owe szczątki istotnie należą do tego gatunku oznaczałoby to, że w przeszłości była znacznie szerzej rozprzestrzeniona. Istnieje jednak inna możliwość.





**Ryc. 5** Przepuszczalny wygląd tytanohieraksa *Titanohierax gloveralleni* oraz holotyp tego gatunku wg. Wetmore, 1937. Rys. P. Gryz.

Jak wspomniano wcześniej Karaiby zamieszkiwał jeszcze inny rodzaj dużych ptaków szponiastych – *Titanohierax*. Rodzaj i nowy gatunek – *Titanohierax gloveralleni* został opisany na podstawie niekompletnej kości stępowo-śródstopowej (*tarsometatarsus*) i fragmentu nadgarstkowo-śródręcznej (*carpometarsus*) znalezionych na W. Little Exuma w archipelagu Bahamów (Wetmore, 1937). Nieco później znaleziono także dwie kości łokciowe (*ulna*) (Olson i Hilgartner, 1982) na New Providence - innej wyspie archipelagu oraz dwie niekompletne żuchwy na Wielkim Kajmanie w archipelagu Kajmanów (Morgan, 1994). Raportowano również o szczątkach tego rodzaju odnalezionych na Hispanioli (Olson i Hilgartner, 1982). Jeżeli wszystkie z nich istotnie należałyby do tytanohieraksa lub jego kuzynów nasuwałoby się pytanie czemu tak szeroko rozprzestrzeniony gatunek lub rodzaj nie zamieszkiwał także Kuby?

Odpowiedzią na te pytanie mogą być właśnie domniemane szczątki aguji wielkiej. Olson i Hilgartner, 1982 badając szczątki tytanohieraksa zauważyli wiele podobieństw do aguji wielkiej. Tytanohieraks był jednak znacznie większy. Wetmore (1937) sugeruje, że musiał to być gatunek dwukrotnie większy od urubitingi czarnej a jeżeli tak to mówimy tu o drapieżcy osiągającym dł. 102-128 cm. Inny autor oszacował masę ciała tego gatunku na ok. 7300 g (Burness i in., 2001). Tytanohieraks przewyższał więc rozmiarami orła przedniego i omawiane wcześniej gatunki. Należy jednak zauważyć, że pośród drapieżników występują duże różnice w rozmiarach i wynikają one często z dymorfizmu płciowego jak w przypadku wspomnianego myszłowa olbrzymiego. Możliwe więc, że znalezione na Kubie szczątki aguji należały do mniejszego samca tytanohieraksa. Jeżeli tak byłby kolejnym wielkim

drapieżnikiem występującym na wyspie. Przy tak dużych rozmiarach polował zapewne na duże ssaki takie jak małpy i leniwce, żyjące wówczas na Karaibach. W tej samej jaskini z której wydobyto holotyp tego gatunku znaleziono także szczątki wielkiego, wymarłego gryzonia – nocohutii (*Geocapromys*). Najprawdopodobniej i on stanowił zdobycz tytanohieraksa.

Niestety aby rozwiązać zagadkę aguji z Kuby oraz tytanohieraksów z Hispanioli i Kajmanów potrzeba więcej skamieniałości. Nie ma jednak wątpliwości, że zarówno te jak i wszystkie wspomniane wcześniej ptaki szponiaste nie były największymi drapieżnikami na Karaibach. Na Kubie żył bowiem jeszcze jeden znacznie większy drapieżca.



**Ryc.6** Przewidywany wygląd gigantohieraksa *Gigantohierax suarezi* oraz porównanie kości udowej tego gatunku z kośćmi udowymi orła Haasta *Harpagornis moorei* i bielika białobrzuchego *Haliaeetus leucogaster* wg. Arrredondo i Arrredondo, 2002 oraz Worthy i Holdaway, 2002. Rys. P. Gryz

### Największy ptak szponiasty świata

Za największy gatunek ptaka szponiastego jaki kiedykolwiek żył na Ziemi powszechnie uważany jest orzeł Haasta *Harpagornis moorei*. Ten olbrzymi drapieżnik osiągał dł. 90 -140 cm, wysokość do 90 cm, rozpiętość skrzydeł do 3 m i masę ciała 12,3 -17,8 kg (Worthy i Holdaway, 2002; Szabo, 2013). Pomimo swoich rozmiarów był najbliższym kuzynem znacznie mniejszych orzełków *Hieraeetus*, choć o bardzo specyficznej budowie. Szczególnie zwraca uwagę długi i potężny dziób tego drapieżnika mierzący do 13 cm. Dla porównania dzioby małpożera i bielika olbrzymiego nie przekraczają 7 cm. Poza ogromnym dziobem orła tego charakteryzowały także olbrzymie szpony. Osiągały one 4,9 -6,15 cm a człon

pazurowy palucha u największego okazu mierzył aż 7,4 cm (Holdaway, 1991). Trzeba jednak pamiętać, że za życia owe człony pokrywała ramfoteka, która u największych z dziś żyjących ptaków szponiastych takich jak np. harpia to dodatkowe 2-3 cm. Jeżeli tak to pazur na paluchu tego orła osiągał blisko 12 cm. Według australijskiego paleornitologa Trevora Worthy'ego patrząc na szkielet orła Haasta jego ogromne szpony wydają się wręcz nie proporcjonalnie duże w stosunku do niego. Z pewnością zarówno dziób jak i wielkie szpony stanowiły groźną broń, która służyła do polowania do największą dostępną zdobycz czyli moa (*Dinornithidae*) - olbrzymie, nielotne ptaki osiągające nawet 3,6 m wysokości i masę ciała do 275 kg (Worthy, 2005). Istnieją na to niepodważalne dowody w postaci śladów szponów orła Haasta na kościach moa. Uważa się, że drapieżnik ten wyewoluował 1,8 – 0,7 Ma a wyginął zaledwie 500-600 lat temu czyli w tym samym czasie kiedy wyginęła jego zdobycz – wielkie ptaki.



**Gigantohieraks *Gigantohierax suarezi***



**Orzeł przedni *Aquila chrysaetos***



**Orzeł Haasta *Harpagornis moorei***

**4 cm**



**Ryc. 7** Porównanie wielkości członów pazurowych palucha (hallux): gigantohieraksa *Gigantohierax suarezi*, orła przedniego *Aquila chrysaetos* i orła Haasta *Harpagornis moorei* wg. Arredondo i Arredondo, 2002 oraz Holdaway i Worthy, 2002. Rys. P. Gryz

Choć powszechnie orzeł Haasta uważany jest za największego ptaka szponiastego w historii życia na Ziemi wiele wskazuje, że w tym samym czasie co on na Kubie żył jeszcze większy drapieżca - gigantohierax *Gigantohierax suarezi* (Arredondo i Arredondo, 2002). Mimo, że materiał kopalny przypisany do tego gatunku jest znacznie uboższy niż w przypadku nowozelandzkiego kuzyna znalezione skamieniałości dowodzą, że był to prawdziwy olbrzym. Dwie kości udowe (*femur*) są tych samych rozmiarów co te u największych osobników orła Haasta tak więc w najgorszym wypadku gigantohieraks musiał osiągać podobne rozmiary. Wiele jednak

wskazuje, że był to większy gatunek. Dwie niekompletne kości stępowo-śródstopowe (*tarsometatarsus*) przypisane do tego gatunku zdają się potwierdzać, że podobnie jak opisane wcześniej kubańskie drapieżniki był on kuzynem myszołowów. Jeżeli tak miał dłuższe nogi a więc i stojący ptak musiał być wyższy od orła Haasta mierząc zapewne ponad 1 m. Żył on na znacznie bardziej suchych i otwartych terenach co wskazuje natomiast na większą rozpiętość skrzydeł niż w przypadku orła Haasta, zamieszkującego leśną gęstwinę. Przy drapieżniku tych rozmiarów być może rozpiętość skrzydeł wynosiła nawet 3,5 -4 m. Długość ciała zapewne zawierała się w przedziale 1,3-1,7 m (najprawdopodobniej wynosiła 1,4-1,5 m). Gigantohieraks mógł więc być największym ptakiem szponiastym. Ze zdolnych do lotu ptaków wielkością przewyższały go jedynie 2 gatunki spokrewnionych z kondorami, teratornów – *Argentavis magnificens* i *Aiolornis incredabilis* oraz kilka gatunków ptaków nibyzębowych (*Osteodontiformes*).



**Ryc.8** Atakujący gigantohieraks *Gigantohierax suarezi*, bazowano na zdjęciu autorstwa S. Turowskiego. Rys. P. Gryz.

Trudno sobie wyobrazić takiego olbrzyma gdyż dziś nie ma żadnego gatunku podobnej wielkości. Kondor wielki *Vultur gryphus* osiągając dł. 100-130 cm, rozpiętość skrzydeł 2,6-3,3 m oraz masę ciała 8000-15000 g (Houston i in., 2018) jest najbardziej zbliżony rozmiarami do tych olbrzymów ale jednak jest mniejszy. Największy z sępów – sęp kasztanowaty *Aegypius monachus* (dł. 100-120 cm; 7500-12500 g) również. Ciekawy jest też fakt, że naukowcy do tej pory nie porównywali gigantohieraksa z orłem Haasta, pomimo, że są przedstawicielami tej samej „kategorii wagowej”. Szczegółowe badania przy użyciu najnowszych technologii mogły by ujawnić interesujące fakty dotyczące kubańskiego olbrzyma.

Znalezione skamieniałości gigantohieraksa, w tym ogromny - mierzący 6,9 cm - człon pazurowy palucha wskazują, że podobnie jak orzeł Haasta polował on na największą dostępną zdobycz. W przypadku Kuby były to zapewne naziemne leniwce, małpy, wielkie gryzonie i kubańskie odpowiedniki moa - nielotne żurawie kubańskie *Grus cubensis*. Podobnie jak w przypadku innych amerykańskich drapieżników ciekawa jest historia odkrycia tego gatunku. Początkowo część ze znalezionych okazów w tym holotypowa kość udowa (*femur*) zostały przypisane do wspomnianego orła „*Aquila borraisi*”, który później okazał się być hybrydą dwóch gatunków – urubitingi olbrzymiej i właśnie gigantohieraksa. Mimo, że dowiedzieliśmy się o istnieniu tego olbrzyma wciąż nie wiemy o nim bardzo mało. Potrzebne są kolejne skamieniałości aby rozwiązać zagadkę tego superdrapieżnika.



**Ryc. 9** Jeden z najniezwyklejszych drapieżników Kuby – hakodziób kubański *Chodrohierax wilsonii*. Prawdopodobnie jeszcze nikt nie sfotografował żywego przedstawiciela tego gatunku a gatunek prawdopodobnie już wymarł. Rys. P. Gryz.

### Zagadkowy amator ślimaków

Nie wszystkie drapieżniki na Kubie osiągnęły gigantyczne rozmiary co jednak nie oznacza, że są mniej interesujące. Z mniejszych drapieżców najbardziej tajemniczy i niezwykły jest (albo raczej był) endemiczny hakodziób kubański *Chodrohierax wilsonii*. Jest to drapieżnik o rozmiarach (dł. 38-43 cm) zbliżonych do błotniaka łąkowego *Circus pygargus* charakteryzujący się dużą głową, długim ogonem i szerokimi, zaokrąglonymi skrzydłami. Podobnie jak błotniaka łąkowego charakteryzuje go wyraźny dymorfizm płciowy. Dorosły samiec ma szary wierzch ciała i głowę oraz biały spód w szare prążki. Samica natomiast charakteryzuje się brązowoszarym wierzchem i rdzawo-brązowymi prążkami na spodzie ciała (Del Hoyo

i in., 2018). Występują również różnice w rozmiarach co szczególnie ukazuje długość skrzydła - u samca 240-244 mm a u samicy 250-262 mm (Ferguson-Lees i Christie, 2001). Oba dorosłe ptaki mają żółtawą woskówkę i nagie części ciała, żółtawozielone tęczęwki oraz pomarańczowożółte nogi. U ptaków juwenalnych nagie części ciała są bledsze, wierzch ciała ciemnobrązowy a spód białawy. Na pozór hakodziób kubański przypomina swojego kuzyna hakodzioba amerykańskiego *Chondrohierax uncinatus* szeroko rozprzestrzenionego w Ameryce Środkowej i Pd. – od pn.-wsch. Meksyku po pn. Argentynę. Niektórzy naukowcy proponowali nawet traktować go jako jego podgatunek jednak badania molekularne potwierdzają odrębność obu taksonów. Ponadto hakodziób kubański różni się od niego mniejszymi rozmiarami, prążkowaną obrozą na szyi oraz znacznie większym całkowicie żółtym dziobem. Właśnie ten dziób jest chyba najbardziej niezwykłą cechą tego gatunku oraz wyrazem przystosowania do zdobywania szczególnego pokarmu – barwnych i endemicznych ślimaków z rodzaju *Polymita* (Raffaele i in. 1998). Hakodziób kubański używa go do przebiccia lub skruszenia muszli mięczaka, następnie wyciągając z niej jego mięso. Niestety to chyba wszystko co wiadomo na temat jego odżywiania. Do dziś nie jest też znany jego głos oraz nie ma żadnych danych dotyczących biologii lęgowej. Wiadomo, że zamieszkuje lub raczej zamieszkiwał górskie lasy galeriowe z wysokimi drzewami oraz lasy kserofityczne (Gálvez-Aguilera i Berovides-Alvarez, 1997).

Ten niezwykle gatunek choć wciąż nie został uznany oficjalnie za wymarłego i dalej ma status krytycznie zagrożonego jest już najprawdopodobniej historią. Jeszcze niedawno temu zamieszkiwał prawie całą Kubę niestety od XIX w gatunek zaczął systematycznie znikać z terenów swojego występowania. Ostatnie obserwacje z Półwyspu Zapata pochodzą z 1850 r. a z Cienfuegos z 1876 r (Garrido i Kirkconnell, 2000). Jeżeli hakodziób kubański jeszcze nie wyginął to żyje jedynie w prowincjach Guantánamo i Holguín we wschodniej części wyspy a jego liczebność nie przekracza 50-250 osobników (BirdLife International, 2016). Ostatnie obserwacje tego gatunku pochodzą z lat 2000, 2001, 2004 i 2009 a wszystkie łączy brak dokumentacji zdjęciowej. Ostatnia dotyczy 2 ptaków latających nad lasem w Parku Narodowym Humboldta w maju 2010 (Kirkconnell i Begue, 2010). Od tamtej pory (a więc już prawie dekadę) nie raportowano o obserwacjach tego gatunku co niestety wskazuje, że już wymarł. Drastyczny spadek liczebności był spowodowany najprawdopodobniej pozyskiwaniem drewna i rozwojem rolnictwa oraz zbiorem ślimaków z rodzaju *Polymita*, będących głównym pokarmem hakodzioba. Wiadomo również o prześladowaniach ze stronnych rolników niesłusznie posądzających go o zabijanie drobiu. Praktycznie nie poznana ekologia tego gatunku oraz sytuacja polityczna i ekonomiczna Kuby uniemożliwiły podjęcia skutecznych działań ochronnych. Można mieć tylko nadzieje, że jakimś cudem hakodziób kubański przetrwał i zostanie ponownie odkryty.

## Zagrożone endemity

Dzisiejszą Kubę zamieszkują dwa inne endemiczne ptaki szponiaste. Jednym z nich jest czarnostrząb brunatny *Buteogallus gundlachii* - bliski kuzyn wymarłych olbrzymów - urubitingi olbrzymiej *Buteogallus borraisi* i czarnostrzębia olbrzymiego *Buteogallus daggetti*. Jest jednak znacznie mniejszy od swoich kuzynów osiągając długość 43-52 cm, długość skrzydła 323-370 mm (u samca) i 350-372 mm (u samicy)



**Ryc. 10** Współczesny endemiczny drapieżnik Kuby – czarnostrząg brunatny *Buteogallus gundlachi*. Fot. P. Gryz.



**Ryc. 11** Czarnostrząg brunatny *Buteogallus gundlachi* ze swoją ulubioną zdobyczą – krabem. Fot. K. Merski

oraz masę ciała 650 g (Willey i Garrido, 2005; Kirkconnell i Kirwan, 2008; Jimenez i in. 2014; del Hoyo i in. 2018 ). Bardzo przypomina swojego południowoamerykańskiego kuzyna – czarnostrzębia śniadego *Buteogallus anthracinus*, od którego także jest mniejszy a ponadto różni się szczegółami upierzenia i głosem. Ubarwienie ma szarobrązowe z widocznymi w locie dużymi białymi plamami u podstawy czarnych lotek pierwszorzędowych. Ogon jest czarny z szerokim białym pasem oraz czasami z kilkoma mniejszymi. Woskówka, kantarek, bliższa część dzioba i nogi są żółte lub pomarańczowo-żółte a tęcza ciemnobrązowa, jaśniejsza u młodych ptaków. Juwenalne mają ponadto białawy i brązowo nakrapiany spód. Ten niezwykle, osiadły gatunek trzyma się zazwyczaj lasów namorzynowych na wybrzeżu. Rzadziej można go obserwować na porośniętych palmami sawannach lub na piaszczystych plażach. Jego ulubionym pożywieniem są kraby a poza nimi zjada również pareczniki, padlinę ryb, jaszczurki, gryzonie i czasami ptaki. Pomiedzy styczniem a czerwcem buduje gniazdo w gąszczu namorzynów do którego składa 1-2 szaro-białe jaja o wymiarach 54,7–57,1 mm × 41,9–44,1 mm. Czasami mają one zielonkawy lub niebieskawy odcień i czerwono-brązowe plamy, które jednak znikają po pewnym czasie (Willey i Garrido, 2005). Obecnie nie jest bezpośrednio zagrożony wyginięciem ma jednak status IUCN narażonego na wyginięcie. Choć w niektórych częściach Kuby jest pospolitym gatunkiem jego przyszłość nie jest pewna. Wiadomo, że w przeszłości był znacznie liczniejszy a obecny zasięg stanowi zaledwie 25% pierwotnego. Jak szybko znikają jego siedliska widać szczególnie w Cayo Coco. Ponadto na chwilę obecną brak wiarygodnych szacunków populacji – liczy ona zapewne nie więcej niż 15000 osobników (Birdlife International, 2016; del Hoyo i in., 2018).



**Ryc.12** Myszołów szerokoskrzydły *Buteo platypterus cubanensis* . Fot. P. Gryz.





**Ryc. 13** Myszołów rdzawosterny *Buteo jamaicensis*. Na zdjęciu endemiczny dla Kuby, wyspy Pinos oraz Bahamów podgatunek *solitudinis*. Fot. P. Gryz.

Niestety sytuacja drugiego endemicznego drapieżcy - krogulca kubańskiego *Accipiter gundlachii* jest o wiele gorsza i ma on status zagrożonego wyginięciem. Tworzy dwa podgatunki z których nominatywny zamieszkuje zachodnią i środkową Kubę a podgatunek *wileyi* jedynie wschodnią. Cała jego populacja liczy prawdopodobnie nie więcej niż 700-900 dorosłych osobników (BirdLife International, 2017) z których większość żyje na 5 odizolowanych obszarach. Choć dawniej był to gatunek z pewnością liczniejszy niż dziś uważa się, że nigdy nie był pospolity. Dziś głównym zagrożeniem dla niego jest utrata siedlisk wynikająca z ekspansji rolnictwa i wycinki lasów, które zamieszkuje. Wiadomo również, że jest prześladowany przez miejscową ludność za zabijanie drobiu. Niestety mimo edukowania sytuacja tego gatunku wciąż jest krytyczna. Wynika to również z tego, że mało o nim wiadomo. Osiąga dł. 40 -46 cm, rozpiętość skrzydeł 74-84 cm i masę ciała (samica) 675 g (Ferguson-Less i Christie, 2014; Jimenez i in., 2014). Pod względem ubarwienia jest pośredni między swoimi dwoma najbliższymi kuzynami – krogulcem czarnołbistym *Accipiter cooperi* i krogulcem dwubarwnym *Accipiter bicolor*. Od pierwszego różni się jednak szarą piersią i policzkami a od drugiego szarymi prążkami na rdzawym brzuchu i czasami także na nogawicach. Podobnie jak kuzyni ma ciemnoszary wierzch ciała, czarną czapkę na głowie oraz żółty (ciemno zakończony) dziób i nogi. Ptaki z podgatunku *wileyi* są nieco bledsze i bardziej szare na policzkach i piersi. Tęczówka oka u obu jest czerwona lub czerwono-pomarańczowa. Samice mają dłuższe ogony i są o 7-11% większe. Imaturalne mają bardziej ciemnobrązowy wierzch ciała, ciemnobrązowe prążkowanie na spodzie oraz bledsze nogi (Ferguson-Less i Christie, 2014). Niewiele wiadomo o diecie tego gatunku, choć długie palce i

duże stopy sugerują, że jest wyspecjalizowany w polowaniach na inne ptaki. Potwierdzają to nieliczne obserwacje w trakcie których jego ofiarami padały papugi, gołębie, wrony, lelki, drozdy oraz drób (Bierregaard i in., 2018). Wiadomo też, że większe samice polują głównie w koronach drzew a mniejsze samce na niższej wysokości. Krogulec kubański zamieszkuje różne typy lasów zarówno wilgotne jak i suche, wliczając lasy sosnowe, nadrzeczne, te na bagnach i namorzynowe. Wciąż mało wiadomo o jego biologii lęgowej. Ptaki budujące gniazdo obserwowano między styczniem a kwietniem natomiast pisklęta tracące szatę puchową widziano w czerwcu. Znane gniazda były położone blisko pnia na wysokości 7-20 m i stwierdzono w nich 3-4 jaja (Reynard i in., 1987). Wciąż brak danych o długości inkubacji oraz o szczegółach opieki nad pisklętami. Miejmy nadzieję, że uda się lepiej poznać ten niezwykły gatunek i uchronić go przed wyginieniem.



**Ryc. 14** Ślimakojad czerwonooki *Rostrhamus sociabilis plumbeus* – samica (po lewo) i samiec (na prawo). Fot. K. Merski.

### Myszołowy i niezwykli goście

Oprócz endemitów na Kubie gnieździ się kilka gatunków szeroko rozprzestrzenionych poza nią lecz tworzących na niej lokalne podgatunki. Jednym z nich jest amerykański odpowiednik żyjącego w Polsce krogulca – krogulec zmienny *Accipiter striatus*, który na Kubie tworzy podgatunek *fringilloides*. Jest to jeden z najmniejszych drapieżników na wyspie – osiąga dł. 28-35 cm i rozpiętość skrzydeł 42-68 cm (Fergusson\_Lees i Christie, 2001). Przypomina nominatywny podgatunek z Ameryki Płn. a różni się jedynie cynamonowymi bokami głowy i szarobrazowymi

paskami na nogawicach. Zamieszkuje górskie lasy (Raffaella i in., 1998) gdzie poluje głównie na ptaki i niestety, podobnie jak krogulec kubański jest nieliczny (Navarro i Reyes, 2017, White i in. 2018).

Inny endemiczny podgatunek – *cubanensis* tworzy pospolity z zachodniej części Ameryki Pn. myszołów szerokoskrzydły *Buteo platypterus*. Jest to dość mały myszołów o dł. 35-42 cm i rozpiętości skrzydeł 74-96 cm (Fergusson-Lees i Christie, 2001). Co ciekawe znaczna część dorosłych ptaków z podgatunku *cubanensis* zachowuje cechy osobników młodocianych – są mniejsze a spód ciała mają na ogół bardziej kreskowany a nie prążkowany. Być może stanowią więc interesujący przykład pedomorfozy lub neotenu. Niestety wiadomo, że liczebność tych niezwykle ptaków znacznie spadła na skutek odstrzałów przez miejscową ludność uważającą go, podobnie jak krogulca kubańskiego za mordercę drobiu (White i in., 2018).

Jedynie na Kubie, wyspie Pinos oraz Bahamach występują podgatunek *solitudinis* szeroko rozprzestrzenionego w Ameryce Płn myszołowa rdzawosternego *Buteo jamaicensis*. Jest on większy od myszołowa szerokoskrzydłego i osiąga dł. 45-58 cm oraz rozpiętość skrzydeł 107-141 cm (Fergusson-Lees i Christie, 2001). Podgatunek *solitudinis* jest przeważnie jaśniejszy od ptaków z kontynentu i zamieszkuje różne środowiska, które mają wpływ na jego dietę. Na suchych nizinach stanowią ją głównie ssaki natomiast w lasach najczęściej płazy i gady (White i in., 2018).

Wykopaliska wskazują, że jeszcze niedawno na Kubie występował 3 gatunek z rodzaju *Buteo* – myszołów rdzawoskrzydły *Buteo lineatus*. Dziś gatunek ten występuje w zach. cz. Ameryki Płn. a zimuje w Meksyku. Pod względem rozmiarów jest pośredni pomiędzy myszołowem szerokoskrzydłym a rdzawosternym. Na Kubie, w San Felipe (prowincja Matanzas) znaleziono przynajmniej 6 fragmentów kostnych (kość udowa, kości piszczelowo-stępowe i stępowo-śródstopowe) tego gatunku (Suarez i Olson, 2003). Niestety nie jest jasne czemu myszołów rdzawoskrzydły zniknął z kubańskiej awifauny zwłaszcza, że nawet dziś znajdują się tu odpowiednie dla niego tereny.

Kolejnym wyjątkowo ciekawym gatunkiem gnieźdzącym się na Kubie jest ślimakojad czerwonooki *Rostrhamus sociabilis plumbeus*. Pod pewnymi względami przypomina on wspomnianego wcześniej hakodzioba kubańskiego. Podobnie jak on ma niezwykle hakowato zakończony, choć znacznie cieńszy dziób, który również jest wyrazem przystosowania do diety złożonej ze ślimaków. W jego przypadku zdobycz stanowią jednak wodne gatunki, głównie z rodzaju *Pomacea* a czasami także *Marisa*.



**Ryc.15** Charakterystyczny sposób łowów ślimakojada czerwonookiego *Rostrhamus sociabilis*. Fot. P. Gryz.

Zdobycz wyciąga z płytkiej wody (do 16 cm) po czym odlatuje z nią na gałąź. Tam robi użytek ze swojego niezwyklego dzioba którym przecina mięśnie przytwierdzające ślimaka do muszli po czym go połyka. Dietę urozmaica czasami także krabami, żółwiami i gryzoniami. Czasami kradnie ślimaki bekaśnicom *Aramus guaruna*. Jest drapieżnikiem średniej wielkości (dł. 39-48 cm i rozpiętość skrzydeł 99-115 cm, Fergusson-Lees i Christie, 2001) i występuje u niego wyraźny dymorfizm płciowy – większa samica jest głównie brązowa z żółtą woskówką, dziobem i nogami natomiast samiec jest cały ciemno-łupkowoszary z czerwonymi nogami, woskówką i dziobem po łęgach jednak czerwona barwa blednie. U obu ptaków dziób jest czarno zakończony. Na Kubie jest stosunkowo liczny gatunek a jego liczebność wzrasta w ostatnich latach (Bierregard i Kirwan, 2018).

Ostatnim drapieżcą lęgowym na Kubie jest występujący także w Polsce rybołów *Pandion haliaetus*. Tu jednak reprezentują go aż dwa podgatunki – północnoamerykański *P. h. carolinensis*, zimujący w Ameryce Pd. i środkowej oraz endemiczny dla Karaibów *P. ridgwayi*. Amerykański podgatunek jest nieco większy od nominatywnej formy występującej w Polsce. Ma również bielszą koronę, ciemniejszy wierzch ciała oraz bardziej czysto-biały spód. Karaibski podgatunek jest mniejszy, z jeszcze bielszą koroną oraz spodem ciała (Poole i in. 2018).

Oprócz wyżej wymienionych gatunków Kubę odwiedzają gatunki gnieźdzące się poza nią. Jednym z nich jest błotniak amerykański *Circus hudsonius*, niedawno wyodrębniony z błotniaka zbożowego *Circus cyaneus*. Jest on gatunkiem regularnie zimującym na wyspie. Niezbyt częstym gościem podczas jesiennych i wiosennych migracji jest osobliwie wyglądający jaskółlak *Elanoides forficatus* a jeszcze rzadszymi gośćmi są ponadto krogulec czarnołbisty *Accipiter cooperi*, kaniałuk jasnogłowy *Ictinia mississippiensis*, myszołów preriowy *Buteo swainsoni* i myszołów krótkoogonowy *Buteo brachyurus* (Rodríguez-Santana, 2010; Navarro i Reyes, 2017). Kilkakrotnie na Kubie stwierdzono także bielika amerykańskiego *Haliaeetus leucogaster*.



**Ryc. 16** Na Kubie gnieźdzą się 2 nie występujące w Polsce podgatunki rybołowa. Na zdjęciu północnoamerykański podgatunek *Pandion haliaetus carolinensis*. Fot. K. Merski.

Wszystkie te lęgowe i nie lęgowe gatunki pokazują obraz niezwyklej różnorodności ptaków szponiastych na Kubie. Jednak, jak udowodniły wykopaliska, jest to ułamek dawnego bogactwa. Różne gatunki sów, w tym te największe, olbrzymie ptaki szponiaste i cały szereg mniejszych gatunków z obu tych rzędów koegzystując ze sobą tworzyły niezwyklej świat, który zniknął bezpowrotnie. Mijmy nadzieje, że te

gatunki, które przetrwały do dziś nie wyginą wkrótce jak prehistoryczni kuzyni, również Ci należący do jeszcze trzech innych grup o których będzie mowa w ostatniej, trzeciej części „Terroru na Kubie”.

**Podziękowania dla Krzysztofa Merskiego za udostępnienie zdjęć na potrzeby niniejszego artykułu oraz dla Michała Malawskiego w stworzeniu ryc. 2.**

### Literatura:

- Arredondo, O. 1970. Nueva especie de ave pleistocénica del orden Accipitriformes (Accipitridae) y nuevo género para las Antillas. *Ciencias: Ciencias Biológicas. Universidad La Habana* 4 (8):1-19.
- Arredondo, O. 1976 (tłumaczenie na j. ang. Olson, S. L.). The Great Predatory Birds of the Pleistocene of Cuba" w: " *Smithsonian Contributions to Paleobiology number 27; Collected Papers in Avian Paleontology Honoring the 90th Birthday of Alexander Wetmore*".
- Arredondo, O. i Arredondo, C. 1999a (2002). Nuevos género y especie de ave fósil (Falconiformes: Accipitridae) del Cuaternario de Cuba. *Poeyana* 470–475: 9–14.
- Bierregaard, R.O., Jr.; Boesman, P. i Marks, J.S. 2018. Black-chested Buzzard-eagle (*Geranoaetus melanoleucus*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.
- Bierregaard, R.O., Jr.; Christie, D.A.; Kirwan, G.M. i Marks, J.S. 2018. Gundlach's Hawk (*Accipiter gundlachi*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.
- Bierregaard, R.O., Jr i Kirwan, G.M. 2018. Snail Kite (*Rostrhamus sociabilis*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.
- Bierregaard, R.O., Jr.; Kirwan, G.M. i Sharpe, C.J. 2018. Harpy Eagle (*Harpia harpyja*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.
- BirdLife International 2016. *Buteogallus gundlachii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22735287A95107189.
- BirdLife International 2016. *Chondrohierax wilsonii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22728485A94988100.
- BirdLife International 2017. *Accipiter gundlachi* (zmieniona wersja oceny z 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22695659A112104677.
- Burness, G. P.; Diamond, J. i Flannery, T. 2001. Dinosaurs, dragons, and dwarfs: the evolution of maximal body size. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98: 14518-14523.

Campbell, K. E., Jr. 1979. The non-passerine Pleistocene avifauna of the Talara Tar Seeps, northwestern Peru. *Royal Ontario Museum Life Sciences Contributions* 118: 1-203.

Campbell, K. E. Jr. i Tonni, E.P. 1980. A new genus of teratorn from the Huayquerian of Argentina (Aves: Teratornithidae). *Contributions in Science. Natural History Museum of Los Angeles County* 330: 59–68.

Curtis, J. H.; Brenner, M. i Hodell, D. A. 2001. Climate change in the Circum-Caribbean (Late Pleistocene to Present) and implications for regional biogeography. W: Woodsand, A. i Sergile, F. E. (red). *Biogeography of the West Indies: Patterns and Perspectives* (second edition). Florida: Boca Raton, CRC Press.pp. 35-54.

del Hoyo, J.; Collar, N.; Marks, J.S. i Sharpe, C.J. 2018. Cuban Black Hawk (*Buteogallus gundlachi*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.

del Hoyo, J.; Collar, N.; Marks, J.S. i Sharpe, C.J. 2018. Cuban Kite (*Chondrohierax wilsonii*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.

Emslie, S. D. 1995. An early Irvingtonian avifauna from Leisey Shell Pit, Florida. *Bulletin of the Florida Museum of Natural History* 37(1-10): 299-344.

Emslie, S. D. 1998. Avian community, climate, and sea-level changes in the Plio-Pleistocene of the Florida Peninsula. *Ornithological Monographs* 50:1-113.

Emslie, S. D. I Czaplewski, N. J. 1999. Two new fossil eagles from the late Pliocene (late Blancan) of Florida and Arizona and their biogeographic implications. *Smithsonian Contributions to Paleobiology* 89: 185–198.

Ferguson-Lees, J. i Christie, D.A. 2001. *Raptors of the World*. Christopher Helm, London.

Fisher, H. I. 1945. Locomotion in the Fossil Vulture *Teratornis*. *American Midland Naturalist* 33 (3): 725–742.

Gálvez-Aguilera, X.; Berovides-Alvarez, V. 1997. The status of the Cuban Kite (*Chondrohierax wilsonii*) in eastern Cuba. *Pitirre* 10: 25.

Garrido, O.H. i Kirkconnell, A. 2000. *Field Guide to the Birds of Cuba*. Christopher Helm, London.

Gill, F i Donsker, D. (Red). 2018. *IOC World Bird List* (v8.2)

Goodman, S. M. 1994. Description of a new species of subfossil eagle from Madagascar: *Stephanoaetus* (Aves: Falconiformes) from the deposits of Ampasambazimba. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 107: 421-428.

Holdaway, R. N. 1990. *Harpagornis assimilis* Haast, 1874, a synonym of *Harpagornis moorei* Haast, 1872 (Aves: Accipitridae). *New Zealand natural sciences* 17: 39-47.

- Holdaway, R. N. 1991. Systematics and palaeobiology of Haast's eagle (*Harpagornis moorei* Haast, 1872) (Aves: Accipitridae). *Unpublished Ph.D. thesis. Department of Zoology, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand.*
- Houston, D.; Kirwan, G.M.; Christie, D.A. i Sharpe, C.J. 2018. Andean Condor (*Vultur gryphus*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Howard, H. 1932. Eagles and eagle-like vultures of the Pleistocene of Rancho La Brea. *Carnegie Institution of Washington Publications* 429, 1-82.
- Howard, H. 1955. Fossil birds, with especial reference to the birds of Rancho La Brea. *Los Angeles County Museum, Science Series* 17, *Paleontology* 10: 3-40.
- Jiménez, A.; García-Lau, I.; González, A.; Mugica, L. i Acosta, M. 2014. Valores de masa corporal de 183 especies de aves cubanas. *Revista Cubana de Ciencias Biológicas* 3(1): 22–42.
- Kirkconnell, A. i Begue, G. 2010. Inform to Birdlife about the Cuban Kite Expedition conducted in May, 2010.(Źródło IUCN).
- Kirkconnell, A. i Kirwan, G.M. 2008. Aves de Cayo Paredón Grande, Archipiélago de Sabana-Camagüey, Cuba. *Journal of Caribbean Ornithology* 21(1): 26–36.
- Lerner, H.R.L. i D.P. Mindell. 2005. Phylogeny of eagles, Old World vultures, and other Accipitridae based on nuclear and mitochondrial DNA. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 37: 327-346
- Manegold, A.; Pavia, M. i Haarhoff, P. 2014. A new species of *Aegypius* vulture (Aegypiinae, Accipitridae) from the Early Pliocene of South Africa. *Journal of Vertebrate Paleontology* 34(6): 1394-1407.
- Manegold, A. i Zelenkov, N. 2014. A new species of *Aegypius* vulture from the early Pliocene of Moldova is the earliest unequivocal evidence of Aegypiinae in Europe. *Paläontologische Zeitschrift* 89 (3): 529–534.
- Mielczarek, P. i Kuziemko, M.. Wersja 2018.12.02. *Kompletna lista ptaków świata*. <http://listaptakow.eko.uj.edu.pl/>
- Miller, L. H. 1911. A series of eagle tarsi from the Pleistocene of Rancho La Brea. *University of California publications. Bulletin of the Department of Geology* 6 (12): 305-316.
- Morgan, G.S. 1994. Late Quaternary fossil vertebrates from the Cayman Islands. W: Brunt, M.A. i Davies, J.E. (red.). *The Cayman Islands: natural history and biogeography*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherlands. Pp. 465-508
- Navarro, N.P. i Reyes, E.M. 2017. *Annotated Checklist of the Birds of Cuba No. 1 (2017 edition)*. Ediciones Nuevos Mundos. Saint Augustine, Florida, USA.
- Olson, Storrs L. 2007. The "Walking Eagle" *Wetmoregyps daggetti* Miller: A Scaled-up Version of the Savanna Hawk (*Buteogallus meridionalis*). *Ornithological Monographs* 63: 110–114.



Olson, S.L. i Suárez, W. 2007. The Cuban fossil eagle *Aquila borraasi* Arredondo: A scaled-up version of the Great Black-Hawk *Buteogallus urubitinga* (Gmelin). *Journal of Raptor Research* 41(4): 288-298.

Olson, S.L. i Hilgartner, W.B. 1982. Fossil and subfossil birds from the Bahamas. W: Olson, S.L. (red.). *Fossil vertebrates from the Bahamas. Smithsonian Contributions to Paleobiology* 48: 22-56.

Orta, J.; Kirwan, G.M.; Boesman, P.; Garcia, E.F.J. i Marks, J.S. 2018. Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.

Poole, A.F.; Kirwan, G.M.; Christie, D.A. i Marks, J.S. 2018. Osprey (*Pandion haliaetus*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona*.

Raffaele, H.; Wiley, J.; Garrido, O.; Keith, A i Raffaele, J. 1998. *Birds of the West Indies*. Christopher Helm, London.

Reynard, G.B.; Lester, L. S. i Garrido, O.H. 1987. Nesting, voice, status, and relationships of the endemic Cuban Gundlach's Hawk (*Accipiter gundlachi*). *Wilson Bulletin* 99(1): 73–77.

Rodríguez-Santana, F. 2010. Reports of Cooper's Hawk (*Accipiter cooperii*), Swainson's Hawk (*Buteo swainsoni*) and Short-tailed Hawk (*Buteo brachyurus*) in Cuba. *Journal of Raptor Research* 44(2):146-150.

Royal British Colombia Museum. 2018. *Avian Osteology – Bird Bones Identification Guide*.

Steadman, D. W. i Martin, P. S.. 1984. Extinction of birds in the late Pleistocene of North America. W: Martin, P.S. i Klein, R.G.(red.). *Quaternary extinctions*. University of Arizona Press. USA,:Tucson. Pp. 466-477.

Suárez, W. 2004. The identity of the fossil raptor of the genus *Amplibuteo* (Aves: Accipitridae) from the Quaternary of Cuba. *Caribbean Journal of Sciences* 40: 120–125.

Suárez W. ?2009. Biogeografía de las aves fósiles de Cuba. [www.redciencia.cu/cdorigen/arca/paper/williaiv.pdf](http://www.redciencia.cu/cdorigen/arca/paper/williaiv.pdf).

Suárez, W. i Olson, S. L. 2003b. Red-Shouldered hawk and Aplomado Falcon from Quaternary asphalt deposits in Cuba. *Journal of Raptor Research* 37(1):71-75.

Suárez, W. i Olson, S.L. 2009. A New Genus for The Cuban Teratorn (Aves: Teratornithidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 122(1): 103-116.

Szabo, M.J. 2013. Haast's eagle. W: Miskelly, C.M. (red.). *New Zealand Birds Online*. [www.nzbirdsonline.org.nz](http://www.nzbirdsonline.org.nz)

Wetmore, A. 1928. Bones of birds from the Ciego Montero deposit of Cuba. *American Museum Novitates* 301: 1–5.

Wetmore, A. 1937. Bird remains from cave deposits on Great Exuma Island in the Bahamas. *Bulletin of The Museum of Comparative Zoology* 80: 427-441.

White, C.M.; Boesman, P. i Marks, J.S. 2018. Broad-winged Hawk (*Buteo platypterus*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.

White, C.M.; Boesman, P. i Marks, J.S. 2018. Red-tailed Hawk (*Buteo jamaicensis*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.

White, C.M.; Marks, J.S. i Kirwan, G.M. 2018. Sharp-shinned Hawk (*Accipiter striatus*). W: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. i de Juana, E. (red.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona.

Wiley, J.W. i Garrido, O.H. 2005. Taxonomic status and biology of the Cuban Black-hawk, *Buteogallus anthracinus gundlachii* (Aves: Accipitridae). *Journal of Raptor Research* 39(4): 351-364.

Worthy, T.H. i Holdaway, R.N. 2002. *The lost world of the moa: prehistoric life in New Zealand*. Christchurch, Canterbury University Press.

Worthy, T.H.; Bunce, M.; Cooper, A. i Scofield, P. 2005. *Dinornis* - an insular oddity, a taxonomic conundrum reviewed. W: Alcover, J.A. i Bover, P. (red.). *Insular vertebrate evolution: the palaeontological approach*. Palma de Mallorca, Spain: Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears. Pp. 377–390.