

POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT ZOOLOGII

A C T A   O R N I T H O L O G I C A

PROCEEDINGS OF THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE  
ON THE STUDY AND CONSERVATION  
OF THE MIGRATORY BIRDS OF THE BALTIC BASIN



P A Ń S T W O W E   W Y D A W N I C T W O   N A U K O W E

**Redaktor — Editor**

**Maciej GROMADZKI**

**Komitet Redakcyjny — Editorial Board**

**Wojciech KANIA, Czesław NITECKI**

**Sekretarz Redakcji — Assistant Editor**

**Maria WIELOCH**

**Rada Redakcyjna — Editorial Council**

**Zygmunt CZARNECKI, Kazimierz A. DOBROWOLSKI,  
Jan PINOWSKI, Stefan STRAWIŃSKI**

---

**Adres Redakcji — Editor's address:**

**Polska Akademia Nauk, Instytut Zoologii,  
Stacja Ornitologiczna,  
Nadwiślańska 108, 80-680 Gdańsk 40, Poland**

---

**PROCEEDINGS OF THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE  
ON THE STUDY AND CONSERVATION  
OF THE MIGRATORY BIRDS OF THE BALTIC BASIN**

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

Proceedings of the Conference

on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin

PROCEEDINGS OF THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE  
ON THE STUDY AND CONSERVATION  
OF THE MERCATOR MAPS OF THE POLISH KING

PRINTED IN POLAND

Copyright by Państwowe Wydawnictwo Naukowe  
Warszawa 1980

ISBN 83-01-01054-1  
ISSN 0001-6454

Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Oddział we Wrocławiu

---

Wyd. I. Nakład 820+90 egz. Ark. wyd. 15,75; ark. druk. 13,5. Papier druk. sat. kl. III, 80g.  
Oddano do składania 20 II 1979. Podpisano do druku w lipcu 1980. Druk ukończono  
w lipcu 1980. Zam. nr 789/79. Cena zł 50.-

---

Wrocławska Drukarnia Naukowa

## TOMSIT 2/62

## CONTENTS

	Page
No. 1.	
<b>P. Berthold.</b> Experimental methods used in the study of bird migration: a survey and evaluation . . . . .	11
No. 2.	
<b>P. Busse and W. Kania.</b> Field methods in bird migration studies and ways of publishing the results . . . . .	25
No. 3	
<b>E. Kumari.</b> Moult and moult migration of waterfowl in the Baltic basin . . . . .	37
No. 4.	
<b>H. Mihelsons.</b> Study of population ecology of ducks by ringing. . . . .	45
No. 5.	
<b>P. Busse.</b> International cooperation in the field of bird migration research . . . . .	63
No. 6.	
<b>J. Viksne.</b> Some problems in the Black-headed Gull <i>Larus ridibundus</i> research and the necessity of international cooperation in this respect . . . . .	71
No. 7.	
<b>G. A. J. Schmidt.</b> Some notes on the ecological status of the Shelduck <i>Tadorna tadorna</i> in the Baltic region. A field work programme . . . . .	81
No. 8.	
<b>S. Mathiasson.</b> Sandwich Tern <i>Sterna sandvicensis</i> in a changing bird community and the need for alternative breeding sites . . . . .	87
No. 9.	
<b>R. Zajac.</b> Different autumn migration rates of sexes in the Dunlin <i>Calidris a. alpina</i> , as determined by means of normal probability paper . . . . .	107
No. 10	
<b>F. Mehlum.</b> Sea birds and the Bravo Blow-out at Ekofisk, North Sea. . . . .	119
No. 11.	
<b>T. Lampa.</b> Management of waterfowl populations . . . . .	127
No. 12.	
<b>J. Fog.</b> Methods and results of wetland management for waterfowl. . . . .	147
No. 13.	
<b>P. Saurola.</b> Finnish Project <i>Pandion</i> . . . . .	161
No. 14.	
<b>M. M. Meškov and L. P. Urjadova.</b> Characteristic features of birds' passages in the areas of the Pskov-Chudskoye Lake, and their protection . . . . .	169
No. 15.	
<b>I. N. Dobrynina.</b> Neurosecretory regulation of the migratory behaviour of birds . . . . .	177
List of participants . . . . .	
	191

## SPIS TREŚCI

	Str.
No. 1.	
<b>P. Berthold.</b> Eksperimentalne metody stosowane w badaniach wędrówek ptaków: przegląd i ocena . . . . .	11
No. 2.	
<b>P. Busse i W. Kania.</b> Metody terenowe i sposoby przedstawiania danych w badaniach wędrówek ptaków . . . . .	25
No. 3.	
<b>E. Kumari.</b> Pierzenie i migracje na pierzowiska ptaków wodnych w basenie Bałtyku . . . . .	37
No. 4.	
<b>H. Mihelsons.</b> Badanie ekologii populacji kaczek metodą obrązkiowania . . . . .	45
No. 5.	
<b>P. Busse.</b> Międzynarodowa współpraca w badaniach wędrówek ptaków . . . . .	63
No. 6.	
<b>J. Viiksne.</b> Niektóre problemy badań nad mewą śmieszką i potrzeba międzynarodowej współpracy w tym względzie . . . . .	71
No. 7.	
<b>G. A. J. Schmidt.</b> Kilka uwag o sytuacji ekologicznej ohara <i>Tadorna tadorna</i> w rejonie Bałtyku. Program badań terenowych . . . . .	81
No. 8.	
<b>S. Mathiasson.</b> Zmiany liczebności i miejsc lęgowych <i>Sterna sandvicensis</i> w południowo-zachodniej Szwecji . . . . .	87
No. 9.	
<b>R. Zając.</b> Zróżnicowanie stosunków ilościowych biegusów zmiennych różnej płci w czasie wędrówki jesiennej, określone przy pomocy siatki prawdopodobieństwa . . . . .	107
No. 10.	
<b>F. Mehlum.</b> Ptaki morskie a wybuch na platformie wiertniczej Bravo na Ekofisku, Morze Północne . . . . .	119
No. 11.	
<b>T. Lampie.</b> Ochrona i kształtowanie populacji ptaków wodnych . . . . .	127
No. 12.	
<b>J. Fog.</b> Metody oraz wyniki ochrony i kształtowania mokradeł dla ptaków wodnych . . . . .	147
No. 13.	
<b>P. Saurola.</b> Program <i>Pandion</i> w Finlandii . . . . .	161
No. 14.	
<b>M. M. Maškov</b> i <b>L. P. Urjadova.</b> Osobliwości przelotu ptaków w okolicy Jeziora Pskowsko-Czudskiego i ich ochrona . . . . .	169
No. 15.	
<b>I. N. Dobrynina.</b> Neurosekrecyjna regulacja wędrówkowego zachowania się ptaków . . . . .	177
	Lista uczestników . . . . .
	191

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
№ 1.	
P. Berthold. Экспериментальные методы применяемые в исследованиях по миграциям птиц: обзор и оценка . . . . .	11
№ 2.	
P. Busse, W. Kania. Полевые методы и способ их использования в исследованиях по миграциям птиц . . . . .	25
№ 3.	
E. Kumari. Линька и миграции на линьку водоплавающих птиц в Балтийском бассейне . . . . .	37
№ 4.	
H. Mihelsons. Изучение экологии популяций уток при помощи кольцевания . . . . .	45
№ 5.	
P. Busse. Международное сотрудничество в исследованиях по миграциям птиц . . . . .	63
№ 6.	
J. Viiksne. Некоторые проблемы исследований озерной чайки <i>Larus ridibundus</i> и необходимость международного сотрудничества . . . . .	71
№ 7.	
G. A. J. Schmidt. Несколько замечаний о экологическом положении пеганки <i>Tadorna tadorna</i> в районе Балтики. Программа полевых исследований . . . . .	81
№ 8.	
S. Mathiasson. Изменения численности и мест гнездования пестроносой крачки <i>Sterna sandvicensis</i> . . . . .	87
№ 9.	
R. Zająć. Дифференциация осеннего перелета чернозобика — <i>Calidris a. alpina</i> в зависимости от пола, определяемая при помощи сетки вероятности для нормального распределения . . . . .	107
№ 10.	
F. Mehlum. Морские птицы и взрыв на нефтяной платформе Браво на Экофиск, Северное море . . . . .	119
№ 11.	
T. Lämpö. Охрана и формирование популяций водоплавающих птиц . . . . .	127
№ 12.	
J. Fog. Методы и результаты формирования и сохранения благоприятных условий среды для водных птиц . . . . .	147
№ 13.	
P. Saurola. Программа Pandion в Финляндии . . . . .	161
№ 14.	
M. M. Meškov, L. P. Urjádova. Особенности пролета птиц в районе Псковско-Чудского озера и их охрана . . . . .	169
№ 15.	
I. N. Dobryunina. Нейросекреторная регуляция миграционного состояния птиц . . . . .	177
Список участников . . . . .	

## INTRODUCTION

The series of articles offered to the Reader in the present issue of *Acta Ornithologica* is an effect of international cooperation between ornithologists concerned with bird migration.

Discussion and coordination on an international basis are indispensable in all fields of knowledge, but nowhere is the need for them as imperative as it is in the study of bird migration and in the search of methods for the preservation of nature. Large international congresses were previously expected to meet these requirements but, whether it is for organizational or psychological reasons, they have been found not to create an atmosphere apt to favour an exchange of ideas. Many prefer therefore small meetings with a strictly defined subject, and this is the idea that underlies the Baltic ornithological meetings.

The first conference on the study and protection of migratory birds had been organized by Professor E. KUMARI from the Soviet Estonian Republic. It was held in Tallin in 1974 and was attended by delegates from 11 countries. The proceedings of that conference were published in the series *Bird Migration* edited by Professor KUMARI (Tallin 1976). As settled in Tallin, the second conference was organized in Poland by the joint efforts of the Ornithological Station of the Institute of Zoology of the Polish Academy of Sciences and the Institute of Animal Ecology of the University of Gdańsk, and held in Sopot near Gdańsk on the 25–29 October, 1977. The secretary of the organizational committee, Dr. habil. Maciej GROMADZKI was nearly alone responsible for the organization of the conference and editor of the present series of articles. The conference was attended by 63 ornithologists from 17 European countries. Beside those representing the countries surrounding the Baltic Sea, there were research workers from countries situated along the migration routes of Baltic birds, as Czechoslovakia and the Netherlands. Since particular stress had been laid on discussion, the number of lectures to be delivered was limited to 18, while copies of the remaining papers were handed to the participants to serve as material for discussion. This method proved greatly rewarding. The general conclusions which were arrived at during a comprehensive and fruitful discussion are contained in the Resolution.

Experiences with the Tallin and the Gdańsk conferences have shown that the biologists are not alone that can benefit by periodical contacts between ornithologists. Preservation of nature is an essential element of the preserva-

tion of the human environment, and bird migration is one of its foremost problems. The situation in the Baltic basin is especially difficult because of the large mass of birds migrating in that area, the dynamically developing industry, sea and air transport in the countries surrounding the Baltic Sea which, also owing to its configuration, is particularly subject to pollution.

Besides, there are a variety of legislations for the protection of birds (chiefly singing birds) and various game-laws, and there is the interest that is taken in birds by the huntsmen, all this making things still more complicated.

The subject of our conferences, which are concerned both with the study of bird migration and the protection of migratory birds, makes clear to us the unity of science and practice, and emphasizes the fact that preservation of nature is a science destined to serve mankind. It is this aim that the authors of the articles presented in this series had been endeavouring to attain.

**Resolution  
of the Second International Conference on the Study and Conservation of the  
Migratory Birds of the Baltic Basin**

The Second International Conference on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin was held from 25 to 29 October, 1977, in the town of Sopot (near Gdańsk), Poland. In the work of the Conference participated 63 ornithologists, mainly research workers on the study of bird migration from Belgium, Czechoslovakia, Denmark, Finland, the FRG, the GDR, Hungary, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Sweden, Switzerland, United Kingdom and the USSR.

At the Conference 18 papers were read and 3 excursions were organized. The participants of the Conference had abundant opportunities to discuss substantial problems on their speciality and to renew or initiate personal contacts.

The Second Conference on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin notes a significant progress in the bird migration studies in the Baltic Region during the last three years elapsed from the first Conference at Tallin, 1974. The reports at the present Conference on the experimental and field methods of bird migration studies, on the results of bird ringing, on the management of migratory bird populations and other papers affirm the growing interest of ornithologists to study theoretical and practical problems of bird migration.

At the same time the Second International Conference on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin recommends:

(a) to develop further studies of bird migration in the Baltic Basin on an international scale, using unified methods and close cooperation of research workers;

(b) beside the regular Baltic Conferences to convene aperiodical meetings or sessions of more narrow subject matter to discuss particular questions on bird migrations research;

(c) to ask Finnish ornithologists to organize the next (third) Conference in Finland, 1980.

Participants of the Second International Conference on the Study and Conservation of the Migratory Birds of the Baltic Basin express their deep gratitude to the Polish ornithologists for the organization of the present Conference which was a real success in the history of studying birds in the Baltic region.

## **Резолюция**

### **Второй международной конференции по изучению и охране перелетных птиц Балтийского бассейна**

Вторая международная конференция по изучению и охране перелетных птиц Балтийского бассейна состоялась с 25 по 29 октября 1977 г. в Сопоте (около Гданьска), Польша. В работе конференции принимали участие 63 орнитолога, главным образом исследователи миграций птиц, из Англии, Бельгии, Венгрии, Дании, ГДР, Голландии, Мальты, Норвегии, Польши, СССР, Чехословакии, Швеции, Финляндии и ФРГ.

На конференции были заслушаны и обсуждены 18 докладов и проведены 3 экскурсии. Участники конференции имели хорошие возможности дискутировать важные проблемы своей специальности и возобновить или заложить новые личные контакты.

Вторая международная конференция по изучению и охране перелетных птиц Балтийского бассейна отмечает значительный прогресс в изучении миграций птиц в области Балтики в течение трех лет, минувших со времени первой конференции в Таллине в 1974 г. Доклады настоящей конференции об экспериментальных и полевых методах изучения миграций птиц, о результатах кольцевания, об охране мигрирующих популяций птиц и другие сообщения свидетельствуют о возросшем интересе орнитологов к теоретическим и практическим проблемам изучения миграций птиц.

Одновременно с этим Вторая международная конференция по изучению и охране перелетных птиц Балтийского бассейна постановляет:

(а) развивать дальнейшие исследования по миграциям птиц в Балтийском бассейне в международном масштабе, используя при этом унифицированные методы и тесное содружество исследователей;

(б) наряду с Балтийскими конференциями, созываемыми в регулярных интервалах, организовать апериодические встречи орнитологов с более узкой тематикой для обсуждения частных вопросов в изучении миграций птиц;

(в) просить финских орнитологов созвать следующую (третью) конференцию в Финляндии в 1980 г.

Участники Второй международной конференции по изучению и охране перелетных птиц Балтийского бассейна объявляют большую благодарность польским орнитологам за организацию столь успешной конференции, входящей в историю изучения птиц Прибалтийского региона как весьма положительное событие.