

Danuta Jermaczek, Andrzej Jermaczek, Krzysztof Filipczak

**PTAKI LĘGOWE MIASTA ŚWIEBODZINA  
W LATACH 1988—1989**

**Breeding birds of the town of Świebodzin  
in 1988—1989**

**Wstęp.** Ptaki są najbardziej widoczną i lubianą grupą zwierząt towarzyszących człowiekowi. Wiele gatunków przystosowało się do życia w jego sąsiedztwie, bądź to bardzo bliskim, na budynkach, bądź to w pewnym oddaleniu, wśród zieleni.

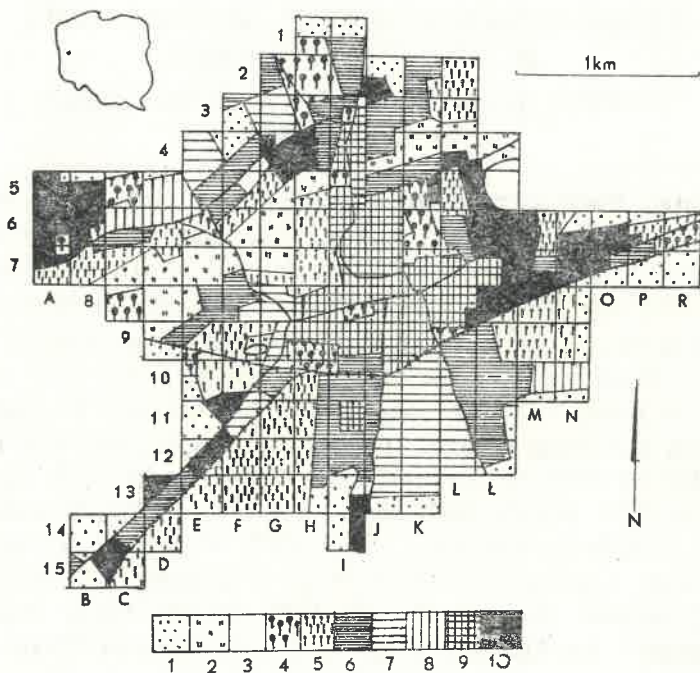
Badania nad ptakami środowisk miejskich są obecnie jednym z głównych kierunków badań ornitologicznych i wiele miast w Polsce doczekało się opracowań awifauny. Najczęściej dotyczą one miast dużych np.: Poznania (Graczyk 1952, 1960, Sokołowski 1957, Bereszyński 1975, Mroczkiewicz 1975, Górski, Górski 1979, Mizera 1988), Torunia (Dubicka 1957, Strawiński 1963), Wrocławia (Jakubiec, Bluj 1977), Warszawy (Luniak et al. 1964), Legnicy (Tomiałojć 1970), Pruszkowa (Truszkowski 1963), Słupska (Górski, Górski 1979, Górski 1982), rzadziej mniejszych, np. Darłowa i Sławna (Górski, Górski 1974).

Niniejsza praca prezentuje wyniki badań nad awifauną jednego z miast Ziemi Lubuskiej — Świebodzina. Prace prowadzono w ramach działalności Działu Przyrodniczego Muzeum Regionalnego w Świebodzinie i Lubuskiego Klubu Przyrodników.

**Opis terenu i metody badań.** Świebodzin jest stosunkowo niedużym miastem (ok. 20 tys. mieszkańców i ok. 500 ha powierzchni), leżącym w środkowej części Pojezierza Lubuskiego, w województwie zielonogórskim. Główna część miasta położona jest w obniżeniu pomiędzy wzgórzami morenowymi, częściowo

na dnie wyschłego jeziora. W otoczeniu przeważają łąki i żyzne pola, od wschodu przylega doń niewielkie Jezioro Zamkowe (16,8 ha).

Środkową część miasta, około 16% powierzchni, zajmuje stara zabudowa ulicowa z ciasno przyległymi 1—4 piętrowymi ka-



Ryc. 1. Plan Świebodzina z zaznaczeniem rozmieszczenia poszczególnych typów wyróżnionych środowisk: 1 — pola, 2 — łąki, 3 — zbiorniki wodne, 4 — zadrzewienia, 5 — ogródki działkowe, 6 — zabudowa willowa, 7 — osiedla mieszkaniowe do 20 lat, 8 — osiedla mieszkaniowe ponad 20 lat, 9 — zabudowa ulicowa, 10 — zabudowa przemysłowa.

Fig. 1. The town of Swiebodzin — distribution of particular habitat types: 1 — fields, 2 — meadows, 3 — waters, 4 — woodland, 5 — allotments, 6 — villa areas, 7 — housing estates below 20 years old, 8 — housing estates over 20 years old, 9 — built up areas of street type, 10 — industrial areas.

mienicami i wąskimi ulicami. Wokół starej części miasta rozrzucone są osiedla mieszkaniowe w różnym wieku i osiedla domków jednorodzinnych. Zabudowa ta stanowi w sumie 31% powierzchni. Ogródki działkowe i inne tereny zielone (park, cmentarz) zajmują 28% ogólnego areалу. Dość znaczny procent (10%) stanowią tereny przemysłowe (zakład elektrotechniczny, tartak, fabryka mebli i inne). Elementem wyróżniającym się, nietypowym dla miasta są łąki (ok. 7% pow.), wchodzące wąskim klinem w środek powierzchni miejskiej. Łąki te, wykaszane przez mieszkańców, są w małym stopniu zakrzaczane. W obrębie badanego terenu leży również fragment Jeziora Zamkowego, stawek oraz niewielkie fragmenty pól (ogółem 8%). (ryc. 1).

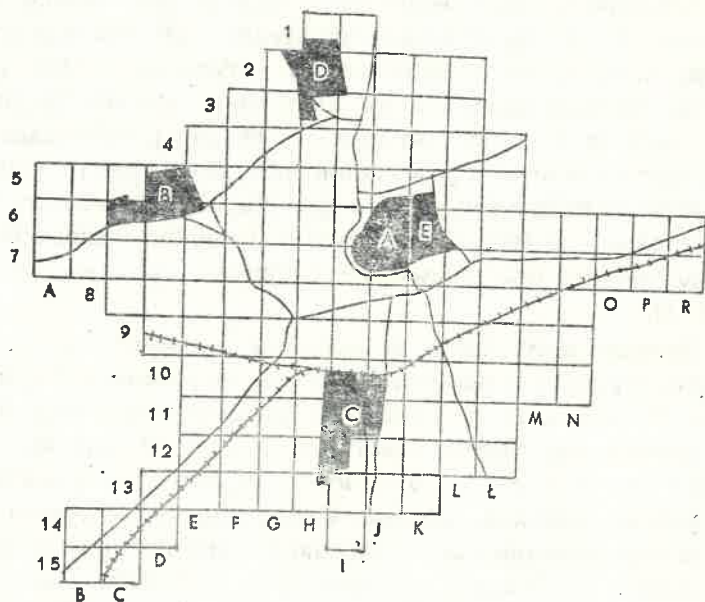
Badania prowadzono w sezonach lęgowych 1988 i 1989. W pierwszym roku oszacowano liczebność ptaków w całym mieście. W tym celu podzielono je na kwadraty o boku 200 m, otrzymując 141 takich kwadratów. Każdy kwadrat skontrolowano 4-krotnie: raz w końcu kwietnia, dwa razy w maju i raz w połowie czerwca. Podczas każdej kontroli notowano wszystkie obserwowane ptaki i starano się orientacyjnie oszacować liczebność wybranych, liczniejszych gatunków. Liczebność wróbla, sierpówki i gołębia miejskiego ustalono głównie podczas dwóch pierwszych kontroli, jerzyka i oknówki, podczas ostatniej. Średnio w każdym kwadracie, w zależności od jego bogactwa gatunkowego, spędzono ogółem od 1 do 3 godzin.

Oprócz ptaków, kartowano również środowiska, wyróżniając 10 ich podstawowych typów.

W drugim roku badania prowadzono na 5 powierzchniach próbnych, zlokalizowanych w wybranych środowiskach (ryc. 2). Trzy z nich znajdowały się na terenach zabudowanych. Były to:

- powierzchnia „Centrum” (8 ha) — stara zabudowa ulicowa,
- powierzchnia „Widok” (8 ha) — osiedle mieszkaniowe zbudowane w latach 60-tych,
- powierzchnia „Osiedle Kopernika” (10 ha) — dzielnica domków jednorodzinnych.

Dwie powierzchnie: „Cmentarz” (10 ha) i „Park Chopina” (4,5 ha), stanowiły zwarte kompleksy zieleni. Dokładne opisy powierzchni umieszczone są pod odpowiednimi tabelami.



Ryc. 2. Rozmieszczenie badanych powierzchni próbnych: A — „Centrum”, B — „Widok”, C — „Osiedle Kopernika”, D — „Cmentarz”, E — „Park Chopina”.

Fig. 2. Location of the sampling plots: A — „Centrum”, B — „Widok”, C — „Osiedle Kopernika”, D — „Cmentarz” (cemetery), E — „Park Chopina”.

W celu ustalenia składu i liczebności awifauny powierzchni, stosowano kombinowaną metodę kartograficzną (Tomiałojć 1980). Na każdej powierzchni dokonano 7 liczeń: 2 w kwietniu, 3 w maju i 2 w czerwcu. Wydajność kontroli była różna, od 1,5 do 3 godzin/10 ha. W przypadku gatunków bardzo licznych i trudnych do oceny, stosowano szereg modyfikacji. Liczebność oknówki oraz gołębia miejskiego ustalono na podstawie liczby gniazd. Gniazda gołębi liczono podczas kontroli w kwietniu

i maju, oknówki w czerwcu. Liczbę par sierpówki i wróbla przyjęto notując wszystkie odzywające się samce, zwracając szczególną uwagę na równoczesne stwierdzenia, a także zachowanie ptaków (budowa gniazda, kopulacja). Ptaki te liczone podczas 5 kontroli w kwietniu i maju; i za parę lęgową uznano 3-krotną obecność ptaka. Kawki kartowano w kwietniu i maju. Liczebność ich ustalono na podstawie ilości ptaków pilnujących przy kominach, oraz karmiących młode. Najwięcej trudności nastęczała ocena par lęgowych jerzyka. Jako główne kryterium oceny przyjęto liczbę krających ptaków w czasie od połowy maja do końca czerwca, w godzinach od 7.30 do 9.00. Starano się również wykryć maksymalną ilość gniazd.

Przedstawione w przeglądzie gatunków oceny liczebności, jeśli nie podano inaczej, odnoszą się do roku 1988, natomiast wartości zagęszczeń z powierzchni próbnych dotyczą roku 1989.

### **Przegląd gatunków**

**Perkozek** (*Podiceps ruficollis*) — 1 para gniazdowała na stawku przy torach kolejowych (kwadrat 9F).

**Bocian biały** (*Ciconia ciconia*) — 2 zajęte gniazda zlokalizowane na wysokich kominach przy ul. Poznańskiej (7L) i ul. Świerczewskiego (5F).

**Krzyżówka** (*Anas platyrhynchos*) — 2 pary gniazdowały na stawku przy torach kolejowych (9F), oraz 1 na Jez. Zamkowym (5Ł).

**Pustułka** (*Falco tinnunculus*) — w 1989 roku 1 para w rejonie kościoła farnego (6J). Obecność pary ptaków od połowy marca do końca czerwca sugerowała możliwość gniazdowania, choć gniazda dokładnie nie zlokalizowano.

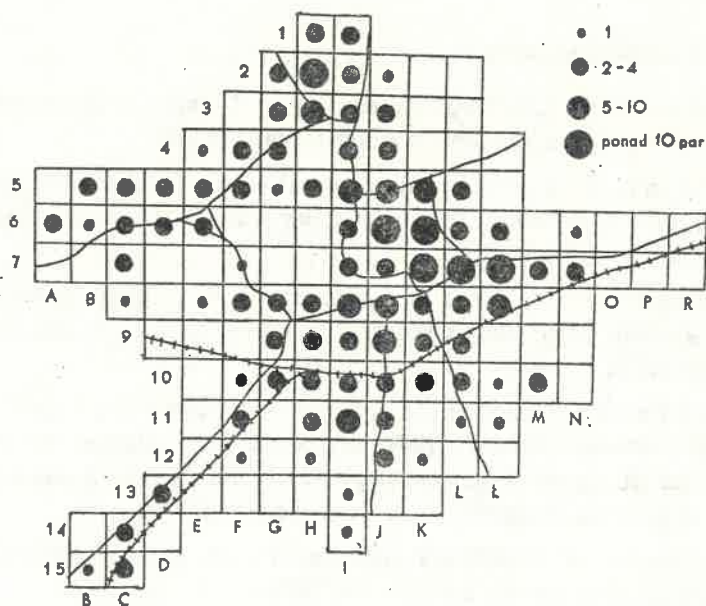
**Kokoszka** (*Gallinula chloropus*) — 1 para gniazdowała na stawku przy torach kolejowych (9F).

**Łyska** (*Fulica atra*) — 1 para lęgowa na stawku przy torach (9F), i 1 na Jez. Zamkowym (5Ł).

Gołąb miejski (*Columba livia* f. *domestica*) — ok. 100 par lęgowych. Główne skupiska znajdowały się na kościele farnym (6L), — 80 par, oraz na elewatorze zbożowym (14C) — 10 par. Pozostałe, po kilka w 6J, 7L, 8L, 5K.

Turkawka (*Streptopelia turtur*) — 1 para gniazdowała na cmentarzu (2H).

Sierpówka (*Streptopelia decaocto*) — liczbę par lęgowych oszacowano na 400—500. Pod względem liczebności na drugim miejscu po wróblu. Najwyższe zagęszczenie osiągnęła na pow. „Park Chopina” — 42,2 p/10 ha, oraz na pow. „Centrum” — 36,3 p/10 ha. W dzielnicy willowej, na pow. „Osiedle Kopernika” zagęszczenie wynosiło 21,0 p/10 ha, na pow. „Cmentarz” — 15,0—17,0 p/10 ha, natomiast najniższe było na nowym osiedlu na pow. „Widok” — 10 p/10 ha. Ryc. 3.



Ryc. 3. Rozmieszczenie sierpówki (*Streptopelia decaocto*).

Fig. 3. Distribution of *Streptopelia decaocto*.

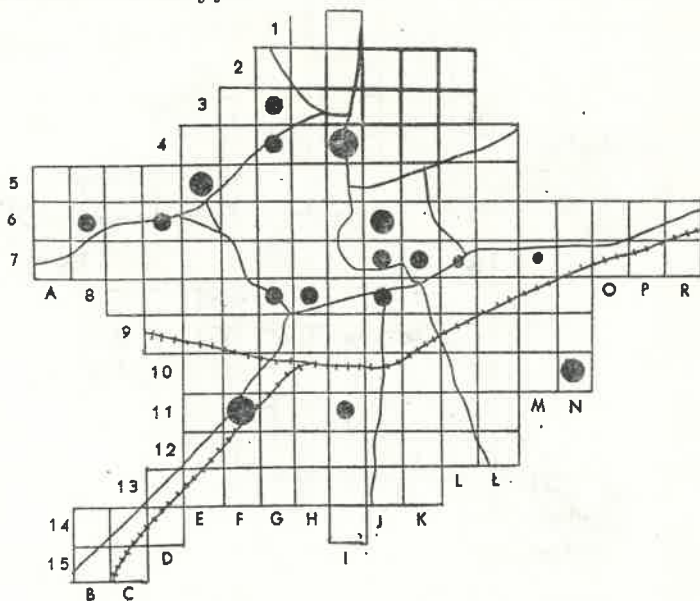


G r z y w a c z (*Columba palumbus*) — na pow. „Park Chopina” gniazdowała 1 para, a na pow. „Cmentarz” zagęszczenie wynosiło 5 p/10 ha.

P ł o m y k ó w k a (*Tyto alba*) — w badanych latach nie stwierdzono obecności gatunku, jednak według informacji miejscowej ludności, w początkach lat 80-tych 1 osobnik został zastrzelony w okolicach kościoła farnego.

P u s z c z y k (*Strix aluco*) — prawdopodobnie 1 para gniazdowała w okolicach zamku (6J).

J e r z y k (*Apus apus*) — liczebność na terenie całego miasta oszacowano na 60—70 par. Największe skupiska znajdowały się w rejonie starej zabudowy, oraz nowych osiedli (ryc. 4). Na pow. „Centrum” zagęszczenie wynosiło 31,3—43,8 p/10 ha. Jednak z uwagi na trudności w ustaleniu odpowiedniej metody liczenia jerzyka, dane te mogą być obarczone błędem i należy je traktować orientacyjnie.



Ryc. 4. Rozmieszczenie jerzyka (*Apus apus*).

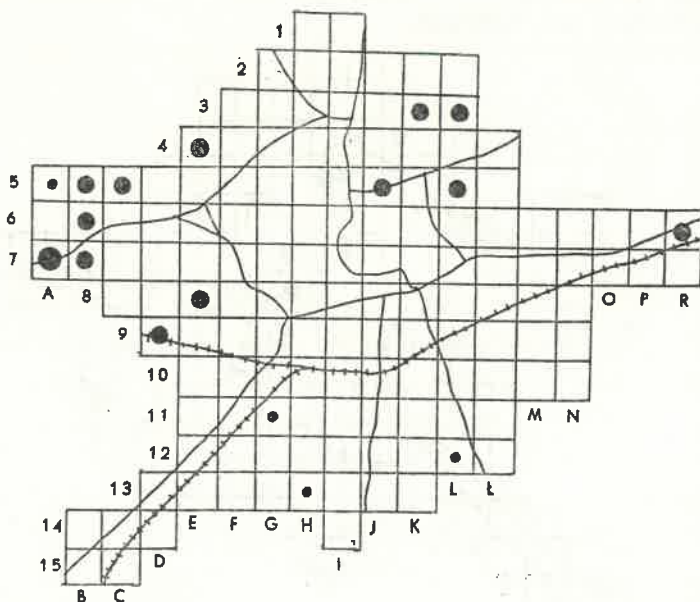
Fig. 4. Distribution of *Apus apus*.

Dzięcioł duży (*Dendrocopos major*) — w obu sezonach 1 para gniazdowała na cmentarzu (2H).

Dzierlatka (*Galerida cristata*) — 6—8 par gniazdowało na terenach nowych osiedli z rozległymi płaszczyznami niezabudowanymi, oraz na terenach przemysłowych i nieużytkach (5A, 9D, 10E, 10K, 11E, 12K, 14C, 15B).

Skowronek (*Alauda arvensis*) — 10—12 par lęgowych tylko na obrzeżach miasta, na łąkach i polach.

Dymówka (*Hirundo rustica*) — 25—30 par w niewielkich skupieniach (maks. 5 par w kwadracie), wyłącznie w miejscach, gdzie zabudowa graniczyła z polami lub łąkami. Występowała tylko w zabudowie niskiej, półwiejskiej. Dużo mniej liczna od oknówki. Ryc. 5.

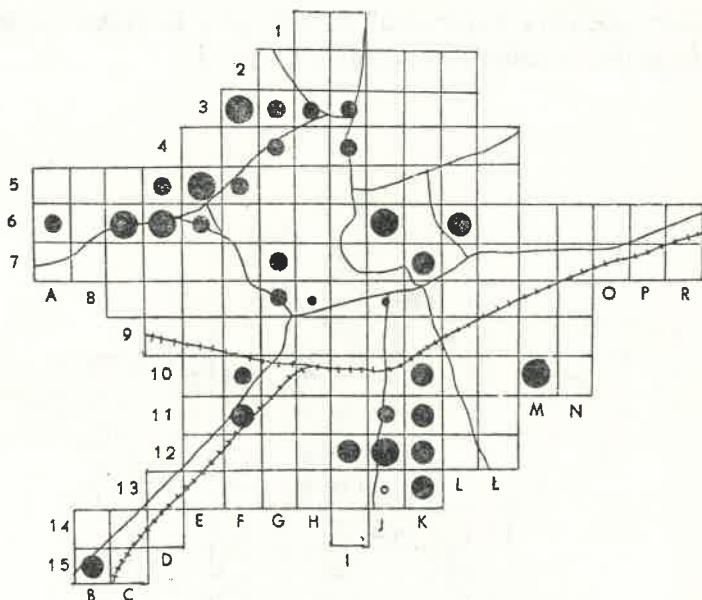


Ryc. 5. Rozmieszczenie dymówki (*Hirundo rustica*).

Fig. 5. Distribution of *Hirundo rustica*.



O k n ó w k a (*Delichon urbica*) — gniazdowało 140—150 par. Wyraźnie preferowała nowe osiedla, budując gniazda w niszach okiennych i pod balkonami. Na pow. „Widok” zagęszczenie wynosiło 58,6 p/10 ha. Dość liczna także w starej zabudowie, ale tu w miejscach sąsiadujących z otwartą przestrzenią (rynek miasta, skwery). Zagęszczenie na pow. „Centrum” wynosiło 36,3 p/10 ha. Ryc. 6.



Ryc. 6. Rozmieszczenie oknówki (*Delichon urbica*).

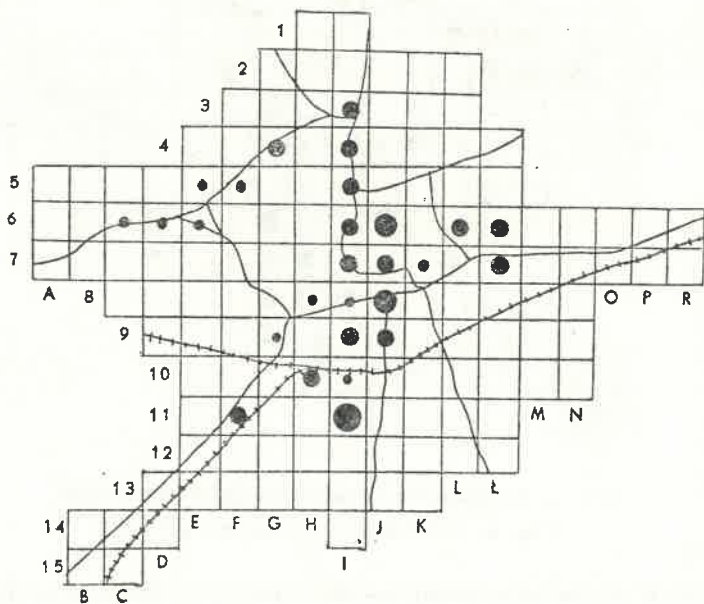
Fig. 6. Distribution of *Delichon urbica*.

W i l g a (*Oriolus oriolus*) — 8—9 par gniazdowało na terenie cmentarza i starszych ogródków działkowych (1H, 2H, 2I, 4J, 5L, 8G, 10G).

G a w r o n (*Corvus frugilegus*) — 402 gniazda na terenie całego miasta. Ptak związany był wyłącznie z większymi zadrzewieniami. Główna kolonia znajdowała się na cmentarzu i okoli-

cy (1H, 3H, 3H), w 1988 — 384 gniazda, w 1989 — 339 gniazd, mniejsze, do kilkunastu gniazd, w kwadratach 6K, 8L i 10I. W poprzednich latach gawrony licznie gniazdowały w Parku Chopina (ok. 100 gniazd), jednak kolonia została zniszczona i ptaki osiedliły się tu ponownie dopiero w 1989 r. (7 gniazd).

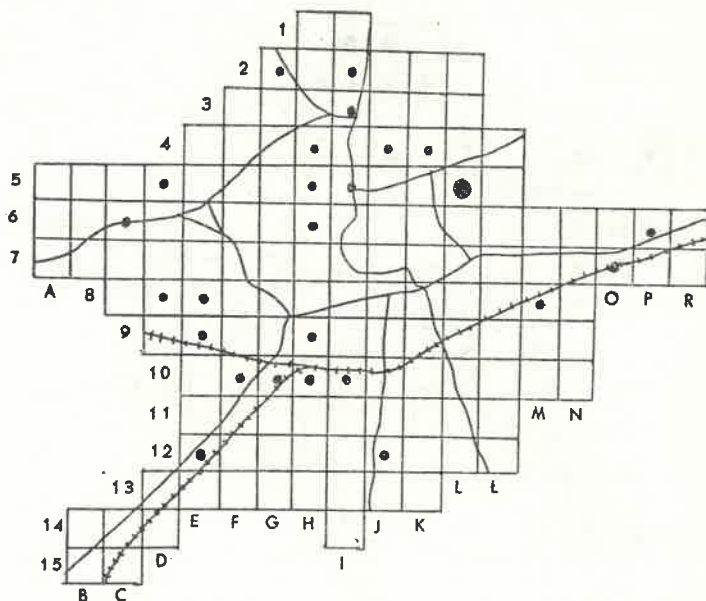
**K a w k a** (*Corvus monedula*) — liczbę par lęgowych oceniono na 65—80. Ptak wyraźnie związany ze zwartą, starą zabudową ulicową. Na pow. „Centrum” zagęszczenie wynosiło 22,5 p/10 ha, na pow. „Osiedle Kopernika” — 19,0 p/10 ha (także wyłącznie we fragmencie zabudowy ulicowej). Ryc. 7.



Ryc. 7. Rozmieszczenie kawki (*Corvus monedula*).

Fig. 7. Distribution of *Corvus monedula*.

**S r o k a** (*Pica pica*) — 24—26 par lęgowych, często na terenie ogródków działkowych (ryc. 8).



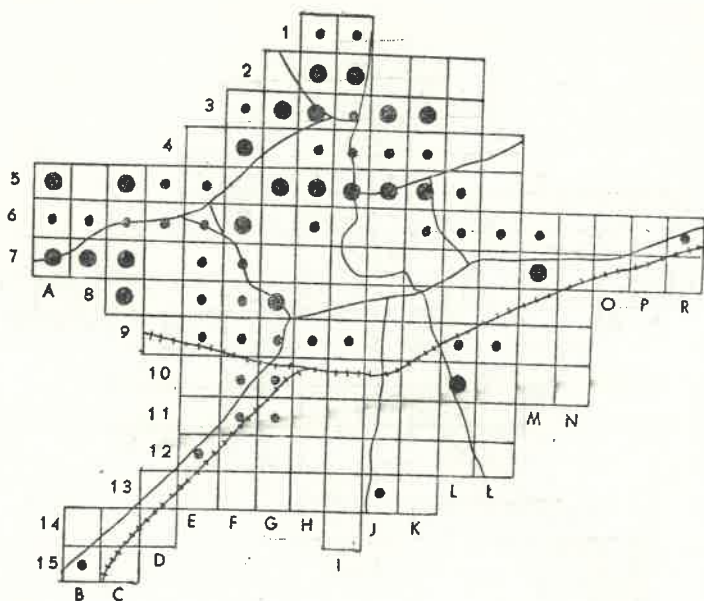
Ryc. 8. Rozmieszczenie sroki (*Pica pica*).

Fig. 8. Distribution of *Pica pica*.

S ó j k a (*Garrulus glandarius*) — w obu sezonach 1 para gniazdowała na terenie cmentarza (1H).

B o g a t k a (*Parus major*) — liczbę par lęgowych oceniono na 80—90. Na pow. „Cmentarz” zagęszczenie wynosiło 5 p/10 ha, natomiast na pow. „Centrum” i „Widok” odpowiednio 2,5 i 2,2 p/10 ha. Częściej niż modraszka spotykana w zwartej zabudowie, bez większych zadrzewień. Ryc. 9.

M o d r a s z k a (*Parus coeruleus*) — na terenie całego miasta gniazdowało 55—60 par. Zagęszczenia na pow. „Park Chopina”, „Cmentarz” i „Widok” wynosiły odpowiednio: 6,7 p/10 ha, 3,0 p/10 ha i 2,5 p/10 ha. Ryc. 10.



Ryc. 9. Rozmieszczenie bogatki (*Parus major*).

Fig. 9. Distribution of *Parus major*.

Sikora uboga (*Parus palustris*) — 3 pary lęgowe w 5D, 5L, 8C.

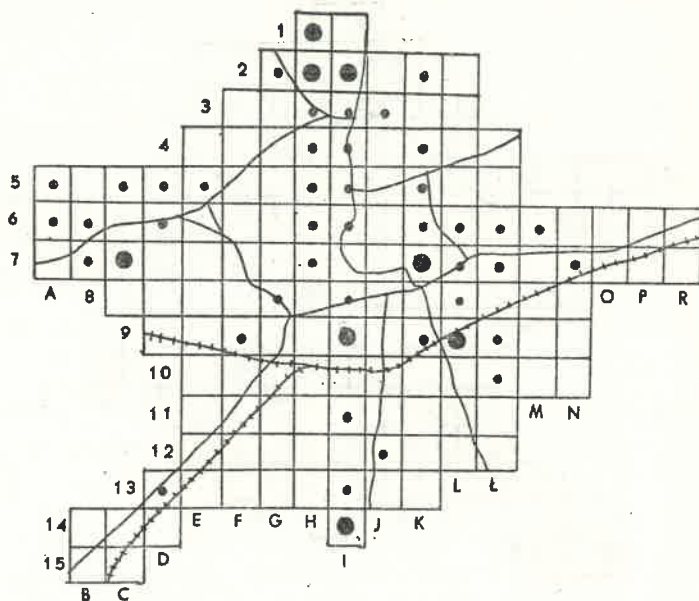
Czarnogłówka (*Parus montanus*) — 1 para gniazdowała na cmentarzu (2H).

Pełzacz ogrodowy (*Certhia brachydactyla*) — 1 para gniazdowała w Parku Chopina (6K, 7K).

Pełzacz leśny (*Certhia familiaris*) — 1 para lęgowa na pow. „Cmentarz” (1H).

Kowalik (*Sitta europaea*) — 1–2 pary gniazdowały na cmentarzu (1H, 2H).

Kwiczół (*Turdus pilaris*) — w obu sezonach na cmentarzu gniazdowało 6–8 par, a być może więcej.



Ryc. 10. Rozmieszczenie modraszki (*Parus coeruleus*).

Fig. 10. Distribution of *Parus coeruleus*.

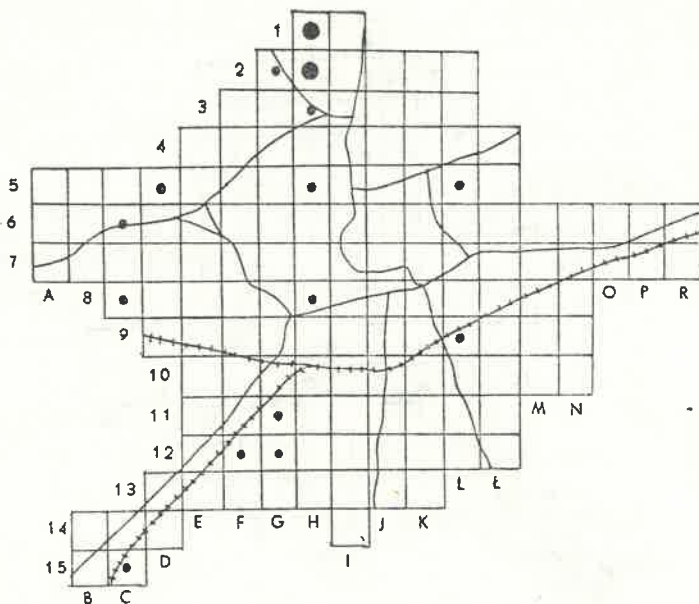
Ś p i e w a k (*Turdus philomelos*) — prawdopodobnie 1 para lęgowa na cmentarzu (1H).

K o s (*Turdus merula*) — 16—20 par lęgowych, głównie na terenie ogródków działkowych i na cmentarzu. Zagęszczenia: na pow. „Cmentarz” — 3 p/10 ha, na pow. „Park Chopina” — 1,3 p/10 ha. Ryc. 11.

P o k ł a s k w a (*Saxicola rubetra*) — prawdopodobnie 1 para gniazdowała na łąkach w 7D.

P ł e s z k a (*Phoenicurus phoenicurus*) — 2 pary lęgowe na terenie ogródków działkowych (7A, 7B).

K o p c i u s z e k (*Phoenicurus ochruros*) — liczbę par lęgowych oceniono na 60—70. Występował prawie we wszystkich kwadratach w starej zabudowie ulicowej, częsty był również



Ryc. 11. Rozmieszczenie kosa (*Turdus merula*).

Fig. 11. Distribution of *Turdus merula*.

w dzielnicach domków jednorodzinnych. Na pow. „Osiedle Kopernika” zagęszczenie wynosiło 5 p/10 ha, a na pow. „Centrum” 2,5 p/10 ha. Ryc. 12.

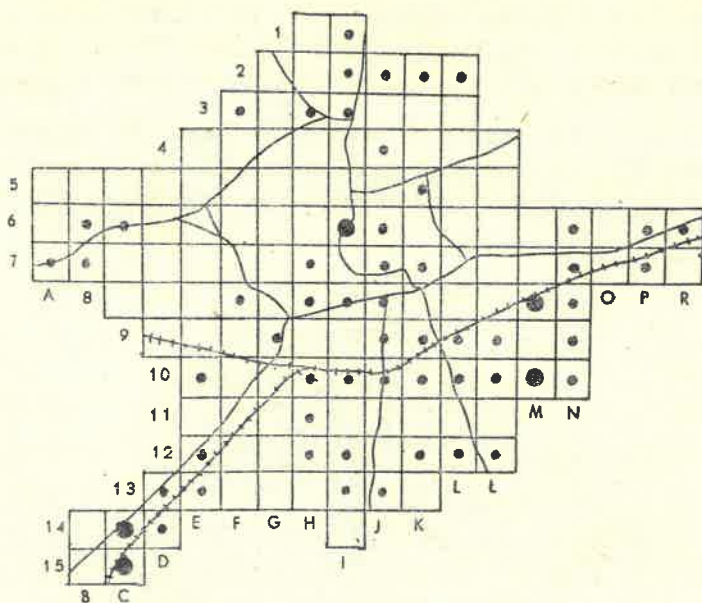
Słowik rdzawy (*Luscinia megarhynchos*) — 15—17 par lęgowych (1H, 2H, 5C, 6H, 6F, 6R, 8C, 9E). Związany wyłącznie z większymi zadrzewieniami oraz ogródkami działkowymi w pobliżu łąk. Na pow. „Cmentarz” w zagęszczeniu 2 p/10 ha.

Rudzik (*Erithacus rubecula*) — 3 pary lęgowe w 7C, 5D, 2H. Na pow. „Cmentarz” gniazdowały 2 pary.

Brzeczka (*Locustella luscinioides*) — 1 śpiewający samiec 1 raz słyszany na łąkach w 7E.

Trzcinniczek (*Acrocephalus scirpaceus*) — 2 pary gniazdowały przy stawku obok torów kolejowych (9F).





Ryc. 12. Rozmieszczenie kopciuszka (*Phoenicurus ochruros*).

Fig. 12. Distribution of *Phoenicurus ochruros*.

Ł o z ó w k a (*Acrocephalus palustris*) — 10—15 par gniazdowało głównie na łąkach, oraz gdzieś w ogródkach działkowych (4H, 4J, 4L, 5Ł, 6O, 6R, 7E, 7G, 9E, 9F).

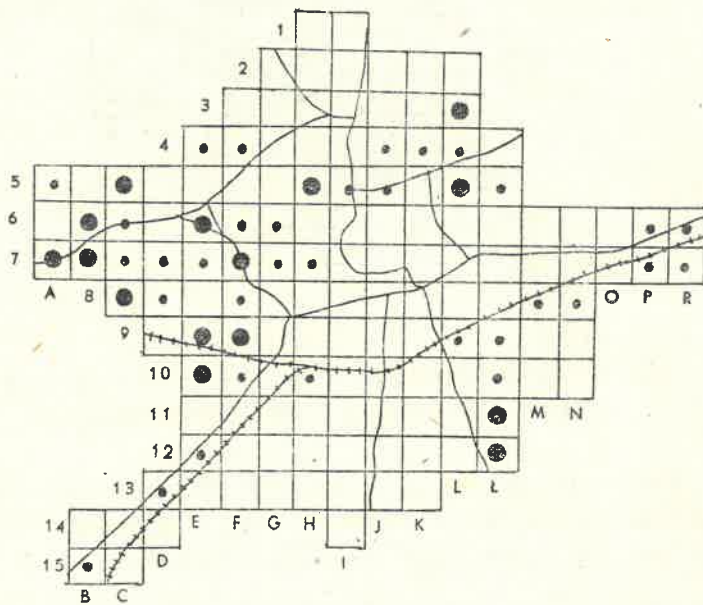
R o k i t n i c z k a (*Acrocephalus schoenobaenus*) — 2 pary lęgowe przy stawku obok torów (9F).

Z a g a n i a c z (*Hippolais icterina*) — liczbę par lęgowych oceniono na 9—10. Związany wyłącznie z większymi zadrzewieniami (cmentarz, ogródki działkowe, park) (1H, 3L, 5C, 6K, 6R, 7H, 7N, 9E, 13E).

P o k r z e w k a o g r o d o w a (*Sylvia borin*) — 6—7 par lęgowych. Występowała raczej z dala od zabudowań, nie wnikając do zadrzewień w centrum miasta (3L, 5H, 5L, 7C, 8D, 12L).

K a p t u r k a (*Sylvia atricapilla*) — po 1 parze w zadrzewieniach na skraju miasta (5C) i na cmentarzu (1H). 1 para gniazdowała na pow. „Park Chopina” i 2 pary na pow. „Cmentarz”.

C i e r n i ó w k a (*Sylvia communis*) — liczbę par oceniono na 60—65. Występowała głównie w skrajnych kwadratach, na terenie łąk, ogródków działkowych i przy polach (ryc. 13).



Ryc. 13. Rozmieszczenie cierniówki (*Sylvia communis*).

Fig. 13. Distribution of *Sylvia communis*.

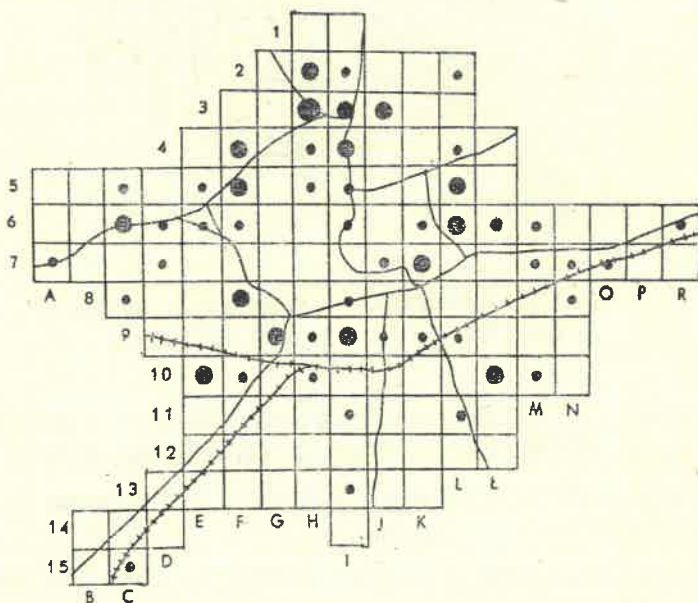
P i e g ż a (*Sylvia curruca*) — 25—30 par lęgowych. Częściej niż inne pokrzewki występowała w sąsiedztwie zabudowań (dzielnice willowe, osiedla). Gniazdowała na 3 powierzchniach: „Osiedle Kopernika” — 1 para, „Widok” — 1 para, „Cmentarz” — 2 pary. Ryc. 14.



Gąsiorzek (*Lanius collurio*) — 1 para gniazdowała w kwadracie 9F.

Szpak (*Sturnus vulgaris*) — liczbę par lęgowych oceniono na 80—90. Nie stwierdzono występowania na nowych osiedlach (do 10 lat). Gniazdował na trzech powierzchniach osiągając zagęszczenia: pow. „Centrum” — 6,3 p/10 ha, pow. „Osiedle Kopernika” — 2 p/10 ha, pow. „Cmentarz” — 4—5 p/10 ha. Ryc. 15.

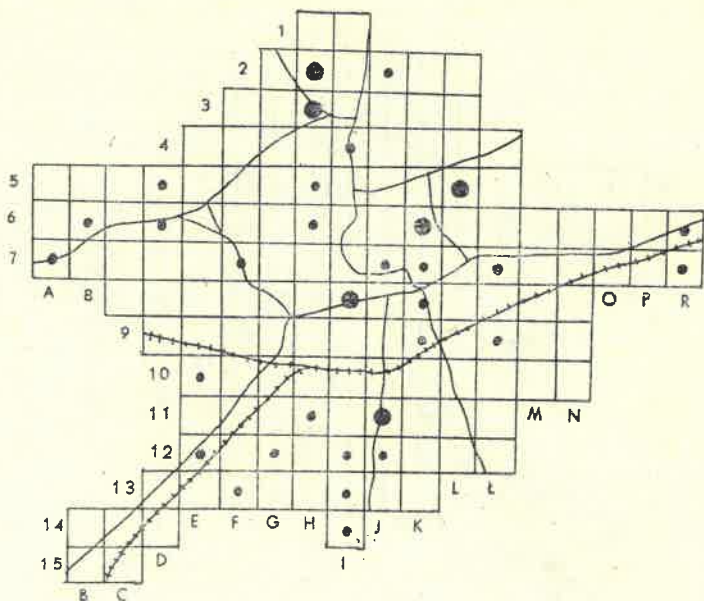
Grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*) — 2—3 pary lęgowe (1H, 6A, 8C).



Ryc. 15. Rozmieszczenie szpaka (*Sturnus vulgaris*).

Fig. 15. Distribution of *Sturnus vulgaris*.

Dzwoniec (*Carduelis chloris*) — 35—40 par lęgowych. Na powierzchniach zagęszczenia wynosiły: pow. „Cmentarz” — 5—6 p/10 ha, pow. „Park Chopina” — 4,4 p/10 ha, pow. „Widok” — 1,3 p/10 ha. Ryc. 16.



Ryc. 16. Rozmieszczenie dzwońca (*Carduelis chloris*).

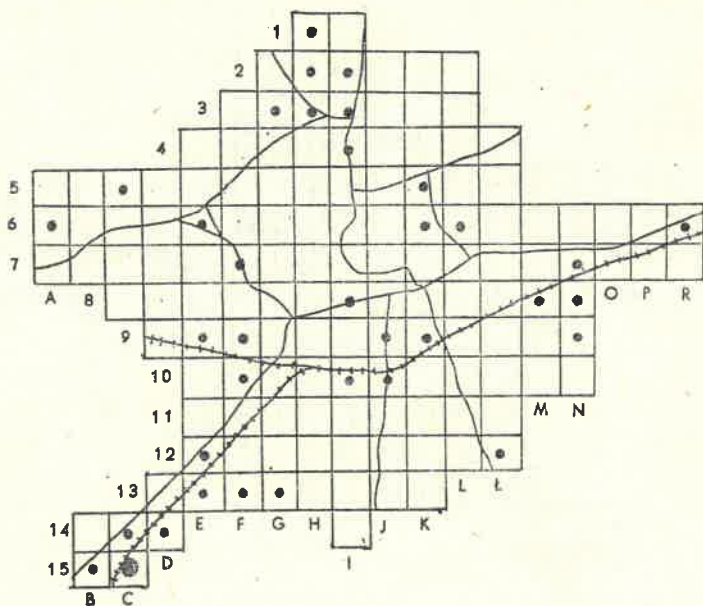
Fig. 16. Distribution of *Carduelis chloris*.

Szczygieł (*Carduelis carduelis*) — 5—6 par lęgowych, często w alejach drzew wzdłuż ulic. (5D, 6M, 6R, 7D, 7Ł, 7M, 14I).

Makolągwa (*Acanthis cannabina*) — 8—9 par lęgowych, głównie w ogródkach działkowych i przydomowych. (6R, 7D, 9N, 10E, 11I, 13E).

Kulczyk (*Serinus serinus*) — 35—40 par lęgowych, często na terenie ogródków działkowych i w alejach drzew wzdłuż ulic. Na pow. „Park Chopina” gniazdowała 1 para, oraz na pow. „Cmentarz” 1—2 pary. Ryc. 17.

Zięba (*Fringilla coelebs*) — liczbę par lęgowych oceniono na 80—90. Często na terenie ogródków działkowych, wnikała też w zwartą zabudowę ulicową, jeżeli tylko znajdowały się tam



Ryc. 17. Rozmieszczenie kulczyka (*Serinus serinus*).

Fig. 17. Distribution of *Serinus serinus*.

wyższe drzewa. Zagęszczenia na powierzchniach wynosiły: pow. „Cmentarz” — 14 p/10 ha, pow. „Park Chopina” — 6,7 p/10 ha, pow. „Widok” — 1—2 p/10 ha, pow. „Osiedle Kopernika” — 1 p/10 ha. Ryc. 18.

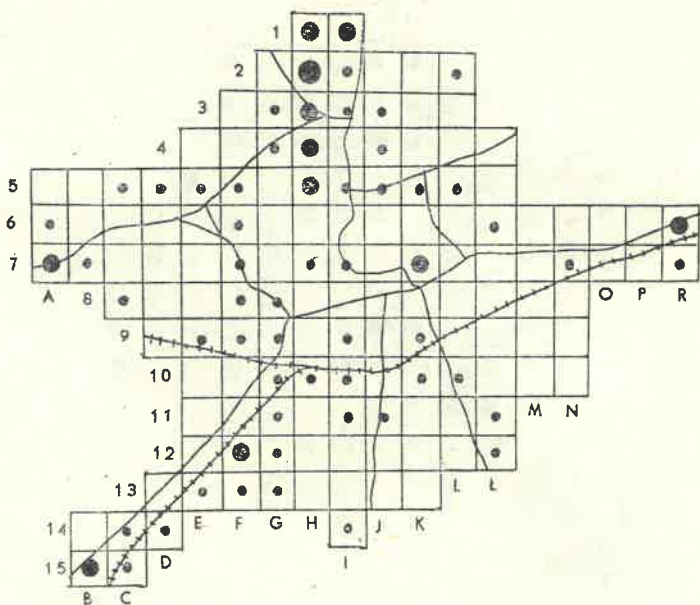
Potrzeszcz (*Emberiza calandra*) — 15—17 par lęgowych na obrzeżach miasta.

Trznadel (*Emberiza citrinella*) — 12—13 par lęgowych na obrzeżach miasta.

Potrzos (*Emberiza schoeniclus*) — 1 para lęgowa na łąkach przy Jez. Zamkowym (4Ł).

Wróbel (*Passer domesticus*) — liczbę par lęgowych oceniono na 1500—2000. Najliczniej występował w zwartej zabudowie



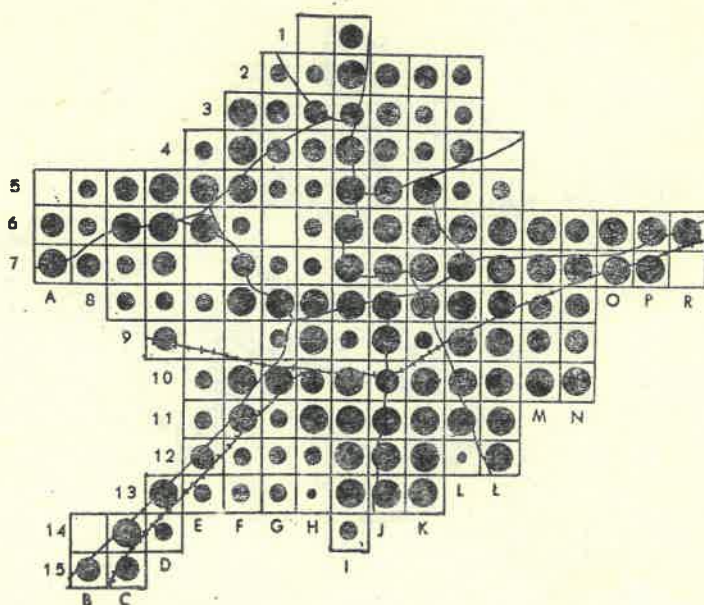


Ryc. 18. Rozmieszczenie zięby (*Fringilla coelebs*).

Fig. 18. Distribution of *Fringilla coelebs*.

ulicowej (pow. „Centrum” — 151,3 p/10 ha). W dzielnicy domków jednorodzinnych na pow. „Osiedle Kopernika” zagęszczenie wynosiło 71 p/10 ha, a na osiedlu mieszkaniowym na pow. „Widok” — 37,5—62,5 p/10 ha. Tak duży przedział na ostatniej z pow. spowodowany jest bardzo ostrożnym szacunkiem wykonanym przez niedoświadczonego jeszcze obserwatora. Na pow. „Widok” częstym zjawiskiem było zajmowanie przez wróbla jaskółczych gniazd, bądź to zeszlórocznych, dobrze zachowanych, bądź to nowych po wyparciu jaskółek. Na budynkach na pow. „Park Chopina” gniazdowało 48,4 p/10 ha, a na pow. „Cmentarz” 1 p/10 ha. Ryc. 19.

M a z u r e k (*Passer montanus*) — 40—50 par gniazdowało najczęściej na terenie ogródków działkowych, zwykle w skrajnych kwadratach. 1 para gniazdowała na pow. „Cmentarz”. Ryc. 20.

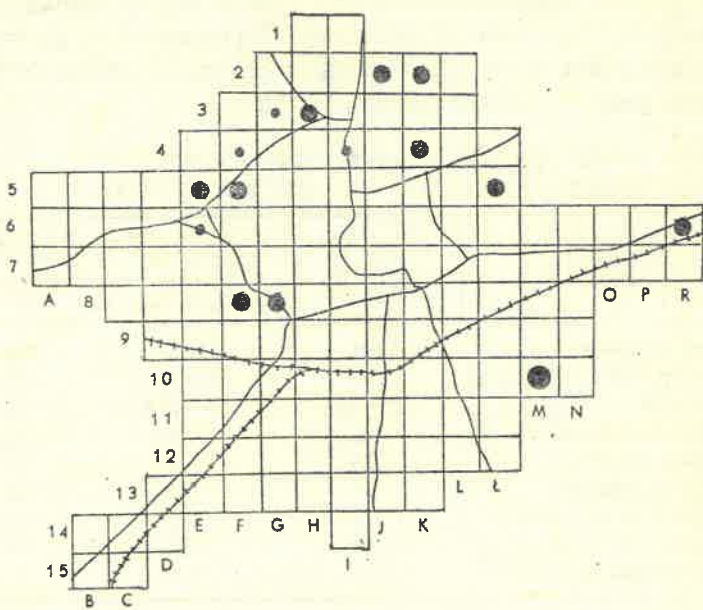


Ryc. 19. Rozmieszczenie wróbla (*Passer domesticus*).

Fig. 19. Distribution of *Passer domesticus*.

**Charakterystyka awifauny.** Nie wszystkie środowiska w mieście są dla ptaków jednakowo atrakcyjne, ponieważ nie wszystkie w jednakowym stopniu zaspokajają ich potrzeby. Istotnymi czynnikami wpływającymi na występowanie lub brak takich czy innych gatunków ptaków są przede wszystkim: obecność miejsc odpowiednich na założenie gniazda, dostępność i obfitość pokarmu, bezpieczeństwo (penetracja ludzi i drapieżników), a także, biologicznie uwarunkowany sposób zachowania (etologia) i związane z tym wymogi. Czynniki te oddziałują zarówno na ilość gatunków w danym środowisku, jak i na zagęszczenie.

Najwyższe zagęszczenie ptaków stwierdzono w starej zabudowie ulicowej na pow. „Centrum” (tab. 1). Szczególnie liczny był tu wróbel (151,3 p/10 ha), co prawdopodobnie było wyni-



Ryc. 20. Rozmieszczenie mazurek (*Passer montanus*).

Fig. 20. Distribution of *Passer montanus*.

kiem bardzo dogodnych warunków gniazdowania. Licznie występowały też jerzyk, sierpówka i kawka, znajdujące w starej architekturze dużo dogodnych miejsc lęgu, oraz (w przypadku kawki i sierpówki) dobre warunki żerowiskowe na licznych śmietnikach.

Ogólne zagęszczenie (393,8—406,3 p/10 ha) było bardzo wysokie, znacznie przekraczało średnie, a także maksymalne zagęszczenie w tego typu zabudowie, podawane przez różnych autorów (Luniak, Głażewska 1987). Na tak wysoki wynik w Świebodzinie wpłynęło włączenie do ugrupowania gołębia miejskiego. Ponieważ gatunek ten występował prawie wyłącznie na tej powierzchni i tu było jego najwyższe w mieście skupisko, należało uznać go za charakterystyczny i włączyć do obliczeń.

Bogactwo (9 gatunków) i skład gatunkowy ugrupowania był typowy dla tego rodzaju zabudowy. Gniazdowały tu głównie te nieliczne ptaki, które nie wymagają obecności zieleni (wróbel, kawka, gołąb miejski, oknówka, jerzyk).

TAB. 1. PTAKI LĘGOWE POWIERZCHNI „CENTRUM”  
TAB. 1. BREEDING BIRDS OF THE „CENTRUM” PLOT.

Gatunek Species	Liczba par Number of pairs	Zagęszczenie (par/10 ha) Density (pairs/10 ha)	Dominacja (w %) Dominance (%)
<i>Passer domesticus</i>	121	151,3	37,6
<i>Columba livia f. domestica</i>	88	110,0	27,6
<i>Apus apus</i>	25—35	31,3—43,8	9,5
<i>Streptopelia decaocto</i>	29	36,3	9,1
<i>Delichon urbica</i>	29	36,3	9,1
<i>Corvus monedula</i>	18	22,5	5,6
<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	2,5	0,6
<i>Parus major</i>	2	2,5	0,6
<i>Falco tinnunculus</i>	1	1,3	0,3
Razem Total	315—325	393,8—406,3	100,0

Powierzchnia „Centrum” (8 ha) stanowiła zwarty kompleks starej zabudowy ulicowej, w obrębie dawnych murów miasta, pomiędzy ulicami: Okrężną, Kilińskiego i Szpitalną. Budynki, przeważnie kilkudziesięciu do kilkusetletnie, często, szczególnie od strony podwórek, w nienajlepszym stanie technicznym. Najwyższe budowle to ratusz z wieżą, oraz dwa kościoły. Starszy kościół, farny, posiadał w swych murach kilkaset otworów. Liczne oficyny i podwórka z szopami, komórkami, oraz małymi śmietnikami. Prawie brak zieleni, kilka starych drzew rosło jedynie w sąsiedztwie kościołów.

Ponad połowę niższe zagęszczenie (125,0—150,0 p/10 ha), przy nieco większym bogactwie gatunkowym (11 gatunków na 8 ha), osiągnęły ptaki na osiedlu mieszkaniowym (pow. „Widok” — tab. 2). Charakterystycznym gatunkiem była tutaj oknówka, licznie gniazdująca na budynkach. Dużo mniej było natomiast wróbla, kawki i jerzyka. W zadrzewieniach występowały: dzwonec, piegża i zięba.

Izolowane położenie „Widoku” (patrz opis powierzchni) wpłynęło niewątpliwie na fakt, iż szereg gatunków, takich jak szpak, kwiczoł, dzierlatka, często żerowało na powierzchni, ale nie gniazdowało na niej, znajdując dogodniejsze miejsca lęgu w środowiskach sąsiednich.

Ogólne zagęszczenie na powierzchni nie odbiegało zbyt od średniej podawanej dla tego typu zabudowy w Polsce — 144 p/10 ha (Luniak, Głazewska 1987). Stosunkowo niskie było tu jednak bogactwo gatunkowe, co wynikać mogło ze specyficzności sąsiedztwa osiedla.

TAB. 2. PTAKI LĘGOWE POWIERZCHNI „WIDOK”  
TAB. 2. BREEDING BIRDS OF THE „WIDOK” PLOT.

Gatunek Species	Liczba par Number of pairs	Zagęszczenie (par/10 ha) Density (pairs/10 ha)	Dominacja (w %) Dominance (%)
<i>Delichon urbica</i>	47	58,6	42,8
<i>Passer domesticus</i>	30—50	37,5—62,5	36,4
<i>Streptopelia decaocto</i>	8	10,0	7,3
<i>Apus apus</i>	3	3,8	2,7
<i>Corvus monedula</i>	2	2,5	1,8
<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	2,5	1,8
<i>Fringilla coelebs</i>	2	2,5	1,8
<i>Parus major</i>	2	2,5	1,8
<i>Parus coeruleus</i>	2	2,5	1,8
<i>Sylvia curruca</i>	1	1,3	0,9
<i>Carduelis chloris</i>	1	1,3	0,9
Razem Total	100—120	125,5—150,0	100,0

Powierzchnia „Widok” (8 ha) obejmowała starsze osiedle mieszkaniowe. Większość 4-piętrowych budynków, w wieku powyżej 20 lat, ustawiona luźno, pomiędzy placami zabaw i skwerami. Wyższe drzewa, głównie topole i wierzby, nieliczne. Osiedle wyraźnie izolowane od reszty miasta pasem łąk i ogródków działkowych. Na osiedlu znajdowało się również jedno większe śmietnisko i kilka mniejszych.



Jeszcze niższe zagęszczenie (124,0 p/10 ha) i bogactwo gatunkowe (10 gatunków na 10 ha) osiągnęły ptaki w dzielnicy domków jednorodzinnych na powierzchni „Osiedle Kopernika” (tab. 3). Charakterystyczna była tu obecność dymówki, która

TAB. 3. PTAKI LĘGOWE. POWIERZCHNI „OSIEDLE KOPERNIKA”  
TAB. 3. BREEDING BIRDS OF THE „OSIEDLE KOPERNIKA” PLOT.

Gatunek Species	Liczba par Number of pairs	Zagęszczenie (par/10 ha) Density (pairs/10 ha)	Dominacja (w %) Dominance (%)
<i>Passer domesticus</i>	71	71,0	55,3
<i>Streptopelia decaocto</i>	21	21,0	16,6
<i>Corvus monedula</i>	19	19,0	15,3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	5,0	4,0
<i>Sturnus vulgaris</i>	5	5,0	4,0
<i>Hirundo rustica</i>	2	2,0	1,6
<i>Fringilla coelebs</i>	1	1,0	0,8
<i>Sylvia curruca</i>	1	1,0	0,8
<i>Apus apus</i>	1	1,0	0,8
<i>Pica pica</i>	1	1,0	0,8
Razem Total	124	124,0	100,0

Powierzchnia „Osiedle Kopernika” (10 ha) zlokalizowana była w dzielnicy domków jednorodzinnych w różnym wieku. Stały tu też 3 trzypiętrowe budynki, ok. 30-letnie, oraz występował niewielki fragment kilkudziesięcioletniej zabudowy ulicowej. Przy domkach znajdowały się ogródki warzywno-kwiatowe. Niewiele było krzewów. Większe drzewa, to nieznaczne stojące pojedynczo świerki, jabłonie i kilka lip.

w miejscach o półwiejskiej zabudowie znalazła dogodne warunki lęgu. Zwraca uwagę wyższe niż na „Widoku” zagęszczenie wróbla, sierpówki, szpaka oraz kawki (kawka występowała tu prawie wyłącznie we fragmencie zabudowy ulicowej, znajdującej się na powierzchni). Zagęszczenia poszczególnych gatunków, a także zagęszczenie ogólne było zbliżone do danych dotyczących tego typu dzielnic w innych miastach Polski (Luniak, Głażewska 1987). Natomiast stosunkowo niewielkie było tu bogactwo gatunkowe, co wynikało z faktu słabego urozmaicenia te-



renu i skąpego, jak na tego typu dzielnicę, zadrzewienia.. Brak większych drzew i krzewów eliminował udział wielu gatunków, np. pokrzewek, sikor czy kosa.

TAB. 4. PTAKI LĘGOWE POWIERZCHNI „PARK CHOPINA”  
TAB. 4. BREEDING BIRDS OF THE „PARK CHOPINA” PLOT.

Gatunek Species	Liczba par Number of pairs	Zagęszczenie (par/10 ha) Density (pairs/10 ha)	Dominacja (w %) Dominance (%)
<i>Passer domesticus</i>	21	46,8	31,1
<i>Streptopelia decaocto</i>	19	42,2	27,9
<i>Apus apus</i>	5	11,1	7,5
<i>Sturnus vulgaris</i>	5	11,1	7,5
<i>Parus coeruleus</i>	3	6,7	4,1
<i>Fringilla coelebs</i>	3	6,7	4,1
<i>Carduelis chloris</i>	2	4,4	2,9
<i>Hippolais icterina</i>	2	4,4	2,9
<i>Carduelis crdualis</i>	1	2,2	1,5
<i>Turdus merula</i>	1	2,2	1,5
<i>Serinus serinus</i>	1	2,2	1,5
<i>Sylvia atricapilla</i>	1	2,2	1,5
<i>Columba palumbus</i>	1	2,2	1,5
<i>Certhia brachydactyla</i>	1	2,2	1,5
<i>Corvus monedula</i>	1	2,2	1,5
<i>Pica pica</i>	1	2,2	1,5
<i>Corvus frugilegus</i>	(7)		
Razem Total	69	151,1	100,0

Powierzchnia „Park Chopina” (4,5 ha) stanowiła małą lecz zwartą enklawę zieleni w centrum miasta. Składała się z dwóch części oddzielonych dość ruchliwą ulicą Zamkową. Pierwsza część, był to prostokąt starego drzewostanu o bardzo zróżnicowanym składzie gatunkowym, przecięcinany licznymi ścieżkami, a ograniczony budynkami sądu, dwóch szkół i kościoła. Po drugiej stronie ulicy drzewostan był rzadszy, ale było więcej krzewów. Na skraju znajdowały się ruiny zamku. W skład powierzchni wchodził również budynek szkoły oraz parterowy domek z ogródkiem.

Zupełnie inny charakter posiadała awifauna większych kompleksów zieleni. Cechowała ją przede wszystkim duża różnorodność gatunkowa, przy czym większość gatunków osiągała niski udział procentowy w całym składzie awifauny. Powierzchnia „Park Chopina” (tab. 4) była najbogatszym w gatunki fragmentem miasta (17 gatunków na 4,5 ha). Obecność starych budynków stwarzała możliwości gniazdowania między innymi wróbla i jerzyka zaś stary, mieszany drzewostan takich gatunków jak szpak, sroka, gawron czy sierpówka. Zagęszczenie ogólne na tej powierzchni było stosunkowo wysokie (151,1 p/10 ha). Zwraca uwagę także wyjątkowo wysokie zagęszczenie sierpówki; ptak ten znajdował tu bardzo dobre warunki gniazdowe, a na ulicach i podwórkach pobliskich zabudowań, obfite zero-wiska.

Powierzchnia „Cmentarz” (tab. 5) swym składem gatunkowym znacznie odbiega od innych powierzchni Świebodzina. Prawie nie było tu wróbla (jedna para gniazdowała na kaplicy), występowała natomiast cała grupa gatunków związanych z zielenią (pokrzewki, świstunki, sikory, słowik). Wysokie, stare drzewa umożliwiały gniazdowanie gawronom, sroce, szpakom. Występowały tu również, rzadkie w miastach wilga, sójka, grubodziób. Bogaty gatunkowo i wiekowo drzewostan, oraz udział krzewów dawały bardzo dobre warunki gniazdowania, a położenie cmentarza prawie na peryferiach miasta, jednak jeszcze w obrębie zabudowy, stwarzały możliwości szukania pokarmu także poza miastem. Takie właśnie warunki wydają się być głównymi przyczynami tak dużego, choć zbliżonego do innych tego typu środowisk (Tomiałojć 1970) bogactwa gatunkowego (30 gatunków na 10 ha), oraz sporego zagęszczenia (90—94 p/10 ha).

Należy tu stwierdzić, że co prawda, zarówno skład ilościowy, jak też jakościowy awifauny cmentarzy odbiega od danych z innych dzielnic, czy środowisk miejskich (Tomiałojć 1970, Górski, Górski 1979, Mizera 1988), a także leżą one często na peryferiach, to jednak towarzyszą one zawsze osiedlom ludzkim, zaś w niewielkich miejscowościach, takich jak Świebodzin, są często jedynym większym kompleksem zieleni.

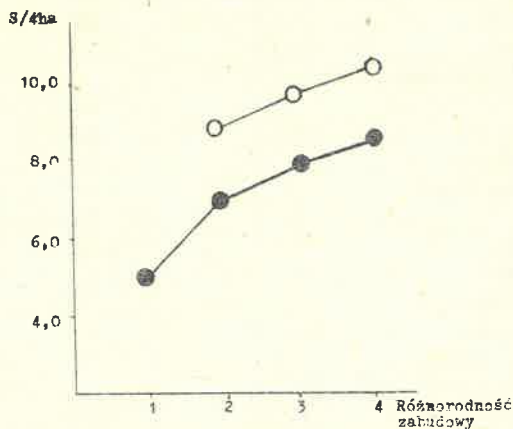
TAB. 5. PTAKI LĘGOWE POWIERZCHNI „CMENTARZ”  
 TAB. 5. BREEDING BIRDS OF THE „CMENTARZ” PLOT.

Gatunek Species	Liczba par Number of pairs	Zagęszczenie (par/10 ha) Density (pairs/10 ha)	Dominacja (w %) Dominance (%)
<i>Streptopelia decaocto</i>	15—17	15,0—17,0	17,3
<i>Fringilla coelebs</i>	14	14,0	15,2
<i>Turdus pilaris</i>	6—8	6,0—8,0	7,4
<i>Carduelis chloris</i>	6	6,0	6,5
<i>Columba palumbus</i>	5	5,0	5,4
<i>Parus major</i>	5	5,0	5,4
<i>Sturnus vulgaris</i>	5	5,0	5,4
<i>Turdus merula</i>	3	3,0	3,3
<i>Parus coeruleus</i>	3	3,0	3,3
<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	2,0	2,2
<i>Sylvia curruca</i>	2	2,0	2,2
<i>Sylvia atricapilla</i>	2	2,0	2,2
<i>Phylloscopus collybita</i>	2	2,0	2,2
<i>Sitta europaea</i>	2	2,0	2,2
<i>Pica pica</i>	2	2,0	2,2
<i>Erithacus rubecula</i>	2	2,0	2,2
<i>Serinus serinus</i>	2	2,0	2,2
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	1,0	1,1
<i>Sylvia borin</i>	1	1,0	1,1
<i>Muscicapa striata</i>	1	1,0	1,1
<i>Certhia familiaris</i>	1	1,0	1,1
<i>Coccothraustes cocco-</i> <i>thraustes</i>	1	1,0	1,1
<i>Oriolus oriolus</i>	1	1,0	1,1
<i>Parus montanus</i>	1	1,0	1,1
<i>Passer domesticus</i>	1	1,0	1,1
<i>Passer montanus</i>	1	1,0	1,1
<i>Dendrocopos major</i>	1	1,0	1,1
<i>Garrulus glandarius</i>	1	1,0	1,1
<i>Regulus regulus</i>	1	1,0	1,1
<i>Corvus frugilegus</i>	(339)		
Razem	90—94	90,0—94,0	100,0
Total			

Powierzchnia „Cmentarz” (10 ha) obejmowała cmentarz miejski, od-  
 dzielony od ulicy murem, oraz bezpośrednio przylegający drzewostan.  
 Drzewa, ok. 30—80 letnie, głównie lipy, dęby, klony oraz kilka świerków

i brzoź, rosły nieregularnie, tworząc miejscami zwarte skupienia. W starszej części cmentarza licznie występowały krzewy. Jedyłą budowlę stanowiła kaplica. Z trzech stron powierzchnia granoczyła z ulicami, z czwartej z polami.

W oparciu o dane zebrane w roku 1988, przeprowadzono analizę bogactwa gatunkowego awifauny całego miasta. Bogactwo to w poszczególnych kwadratach było bardzo nierównomierne i wahało się od 1 do 24 gatunków w kwadracie; w 27 kwadratach stwierdzono 1 do 4 gatunków, w 88 kwadratach 5 do 9, w 19 kwadratach 10 do 14, oraz w 7 kwadratach 15 i więcej gatunków. Analiza bogactwa gatunkowego w kwadratach wykazała wyraźną zależność od zróżnicowania środowisk i obecności zieleni. Kwadraty jednośrodowiskowe, bez względu na jego typ, cechowało niskie bogactwo gatunkowe ptaków, wahające się od 3 do 6 gatunków na 4 ha (powierzchnia jednego kwadratu). Bogactwo znacznie wzrastało w kwadratach ze zróżnicowaną zabudową, od średnio 5 przy dwóch typach zabudowy,



Ryc. 21. Zależność pomiędzy różnorodnością zabudowy, wyrażoną liczbą typów zabudowy w kwadracie, a liczbą stwierdzonych gatunków ptaków.  
● — kwadraty bez zieleni, o — kwadraty z zielenią.

Fig. 21. Relationship between the building type diversity (the number of different building patterns in particular squares) and the number of noted bird species. ● — squares without verdure, o — squares with verdure.

do 6 przy trzech typach i prawie 8, przy 4. Obecność zieleni znacznie podwyższała wartość bogactwa gatunkowego ptaków. Kwadraty z zadrzewieniami cechowało bogactwo dużo wyższe od kwadratów pozbawionych zadrzewień. Ryc. 21.

#### LITERATURA

- BERESZYŃSKI A. 1975. Rozmieszczenie i gęstość zasiedlenia lęgowych gawronów (*Corvus frugilegus* L.) w Poznaniu w latach 1961—1975. Ornit. Stos., Poznań, 8/9/10: 3—21.
- DUBICKA H. 1957. Ptaki Parku Miejskiego w Toruniu. Ochr. Przyr., 24: 382—395.
- GÓRSKI W., GÓRSKA E. 1974. Porównawcze badania ilościowe nad ptakami Dąbowa i Sławna. Not. Orn. 15, 3—4: 105—113.
- GÓRSKI W., GÓRSKA E. 1979. Ilościowe badania lęgowej awifauny Poznania i Koszalina w roku 1972. Acta orn. 16, 20: 513—533.
- GÓRSKI W. 1982. Ptaki lęgowe Słupska i obszarów podmiejskich. Acta Zool. Cracov. 26, 2: 31—93.
- GRACZYK R. 1952. Ptaki w Parku Sołackim w Poznaniu. Chrońmy przyr. ojcz., Kraków, 8, 4: 26—33.
- JAKUBIEC Z., BLUJ CZ. 1977. Ptaki ogródków działkowych. Acta orn. 16, 5: 179—211.
- LUNIAK M., KALBARCZYK W., PAWŁOWSKI W. 1964. Ptaki Warszawy. Acta orn. 8, 6: 175—285.
- LUNIAK M., GŁAŻEWSKA E. 1987. Ptaki terenów zabudowy miejskiej w Polsce — przegląd badań. Not. Orn. 28, 1—4: 3—15.
- MIZERA T. 1988. Badania ekologiczne synantropijnej awifauny dzielnicy Sołacz w Poznaniu w latach 1975—1984. Acta Zool. Cracov. 31, 1: 3—64.
- MROCZKIEWICZ D. 1975. Ptaki lęgowe w różnych biotopach miasta Poznania. Ornit. Stos., Poznań, 8/9/10: 115—126.
- SOKOŁOWSKI J. 1957. Odnowa i restytucja ptaków w parkach miejskich Poznania. Ochr. Przyr., Kraków, 24: 337—359.
- STRAWIŃSKI S. 1963. Ptaki miasta Torunia. Acta orn. 7, 5: 115—156.
- TOMIAŁOJC L. 1980. Badania ilościowe nad synantropijną awifauną Legnicy i okolic. Acta orn. 12, 9: 293—392.
- TOMIAŁOJC L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. Not. Orn., Warszawa, 21, 1—4: 33—61.
- TRUSZKOWSKI J. 1963. Ptaki parku miejskiego w Pruszkowie. Prz. Zool. Wrocław, 7, 1: 61—71.

## SUMMARY

In 1988—1989 quantitative studies of breeding avifauna were conducted in the town of Swiebodzin (ca. 500 ha, 20 thousand inhabitants). In the first year of the studies all the bird species at the whole area were listed by the atlas method (square net 200x200 m) and the abundance of each population was estimated. In the second year bird censuses by the mapping method were undertaken on five plots: three different types of built up areas, a park and a cemetery. The nesting of 65 bird species was recorded. To the most abundant species belonged *Passer domesticus* (1500—2000 pairs), *Streptopelia decaocto* (409—500), *Corvus frugilegus* (402), *Delichon urbica* (140—150), *Parus major* (80—90), *Fringilla coelebs* (80—90), *Sturnus vulgaris* (80—90), *Corvus monedula* (65—80), *Phoenicurus ochruros* (60—70) and *Apus apus* (60—70 pairs).

In the built up areas the highest total density (393.8—406.0 pairs/10 ha) was recorded in the old street-type district (Tab. 1); a considerably lower density (125.0—150.0 pairs/10 ha) — in the housing estates (Tab. 2) and the lowest one (124.0 pairs/10 ha) — in the villa areas (Tab. 3).

The density values in the park and in the cemetery were resp. 151.1 pairs/10 ha (Tab. 4) and 90.0—94.0 pairs/10 ha (Tab. 5).

A strict relation of bird species quantity to the type of built up area and presence of town verdure was found.

Adres autorów:  
MUZEUM REGIONALNE  
RATUSZ  
66-200 Swiebodzin