

Droga Pokoju – o różnorodności i współistnieniu

Wycieczka przyrodnicza Drogą Pokoju (Mieczewo → Rogalin)

Paweł Sienkiewicz, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu; pawel.sienkiewicz@up.poznan.pl



Opis przebiegu całego szlaku (ok. 6,5 km): <https://www.rogalin.archpoznan.pl/drogi/>

Album zdjęć ze szlaku: <https://photos.app.goo.gl/ejG6SG8RbHEyvQvU9>

Nie jesteśmy Bogiem. Ziemia istniała wcześniej niż my i została nam dana. [...] Choć to prawda, że czasami chrześcijanie błędnie interpretowali Pismo Święte, to musimy stanowczo stwierdzić, iż z faktu bycia stworzonymi na Boży obraz i nakazu czynienia sobie ziemi poddaną, nie można wywnioskować absolutnego panowania nad innymi stworzeniami. (Papież Franciszek, encyklika [Laudato si'](#), str.60)

Pokój to jedna z wartości, która **łączy społeczeństwa i narody** w staraniach o jego utrzymanie w skali światowej czy regionalnej. Szczególnie ostatnio jest to ważne, gdyż tuż za polską granicą toczy się okrutna wojna. Pokój ma też **wymiar wewnętrzny, duchowy**, związany z wyznawanymi wartościami i równie mocno z nadzieją, szczególnie tą pisaną przez duże „N”. Co to może oznaczać dla chrześcijan? Jednym z wymiarów budowania pokoju jest **troska o świat** powierzony nam pod opiekę. Troska o zapewnienie dobrobytu nie tylko sobie, ale również bliźnim z różnych krajów i przyszłym pokoleniom. Nie jest to możliwe bez troski o środowisko przyrodnicze, o którym już wiele wiemy, ale jeszcze nie na tyle dużo, by poznać granice eksploatacji i potrafić **odbudować to, co zdegradowaliśmy**.

Na szlaku Droga Pokoju przyjrzelśmy się pod tym kątem jednym z drobniejszych



istot, często pogardzanym: owadom. Ich różnorodność jest ogromna. Do tej pory na świecie opisano ich około miliona, lecz szacuje się, że może istnieć **od 5 do nawet 7 milionów gatunków owadów**. To uzmysławia nam, że jesteśmy wciąż na początku drogi poznania i opisania świata żywego oraz zasad nim rządzących

– związków między organizmami i ich środowiskiem. Są one przedmiotem badań **ekologii w sensie ścisłym, rozumianej jako dziedzina nauki**, a nie jako różne

inne aktywności błędnie w ten sposób określane. Z tego ogromnego zasobu przyrody w **Polsce żyje około 30 tysięcy gatunków owadów**. Skoro jest ich tak wiele, to muszą pełnić szereg znaczących funkcji w przyrodzie. Mówiąc o ich funkcjach, na chwilę zrezygnujmy z pojęć gospodarczych, typu szkodnik i owad pożyteczny. Dla obiegu materii i energii wszystkie stworzenia Boże są potrzebne, a znaczenia wielu nawet nie poznaliśmy, choć wiemy jak wiele od nich zależy.

Idąc tym szlakiem pielgrzymkowym w czerwcu 2021 r. i kwietniu 2023 r., rozpoczynaliśmy wędrówkę od wsi Mieczewo, poruszając się **wśród rozległych pól uprawnych**. Z punktu widzenia człowieka to bardzo ważne miejsce produkcji żywności, jednak z punktu widzenia funkcjonowania przyrody to **ogromne zaburzenie**. Przyroda na nie reaguje „starając się” przywrócić naturalny stan rzeczy i dlatego pojawiają się wówczas owady zjadające uprawy rolnicze. Mijane zboża mogą ucierpieć z powodu obecności mszyc, czy też napotkanej **skrzypionki zbożowej** (*Oulema melanopus*, niewielki chrząszcz). Środkiem zaradczym, lecz kosztownym, jest stosowanie **środków ochrony roślin**. W przeszłości, tocząc walkę o plony, stosowaliśmy często bardzo toksyczne dla przyrody chemikalia. Dzisiaj jest już pod tym względem lepiej, jednak nie idealnie. Alternatywą jest dbałość o to, by w krajobrazie rolniczym nie zabrakło **miejsc ostojowych** dla gatunków, które naturalnie mogą ograniczać liczebność niepożądanych zwierząt, jakimi mogą być roślinożerne owady. Do tego trzeba jednak podzielić się przestrzenią, pozostawiając **kwietne przydroża**, zakładając **zadrzewienia śródpolne** lub utrzymując **inne półnaturalne siedliska**. Przyroda odwdzięczy się nam w różny sposób. Będzie więcej drapieżników i pasożytów atakujących owady roślinożerne oraz **destruentów** (zwanych też reducentami), czyli organizmów rozkładających martwą materię organiczną. Te wszystkie funkcje pełnią rozmaite zwierzęta za darmo, o ile zdołamy utrzymać je w krajobrazie.

Na naszej drodze wśród pól spotkaliśmy **skaczące pająki (skakuny)** i drapieżne chrząszcze biegaczowate, np. szykonie (*Pterostichus* sp.), metalicznie zabarwione drogonie (*Poecilus* sp.) czy też niewielkie owady z rodzaju *Bembidion*. Polują one na różne inne bezkręgowce, nie omijając gatunków niepożądanych. Wśród biegaczowatych są też takie, które oprócz



drapieżnictwa odżywiają się np. nasionami roślin. Są zatem częściowo roślinożercami, które mogą wpływać na obecność chwastów, co jest tematem badań naukowych.

Naszą uwagę jednak zwróciły głównie kłębiące się przy kwiatach pszczoły, a szczególnie trzmiele. Odżywiają się pyłkiem i nektarem, więc są również roślinożerne, ale o jakże innym odbiorze społecznym. W nadrodzinie pszczół mamy ponad 470 gatunków! Warto tu wspomnieć, że **zagrożone wyginięciem są głównie dziko żyjące pszczoły**, a nie hodowlana pszczoła miodna. Ten niuans bardzo często jest omijany w dyskusjach na temat zapylaczy, przyczyniając się do niezrozumienia problemu utraty różnorodności biologicznej – nawet owadów, które wydają się tak wszechobecne. Większość pszczół to samotnice, gnieźdzące się pojedynczo w pędach roślin, niewielkich korytarzach w ziemi, muszlach ślimaków, glinianych ścianach itp. Potrzebują do życia bogactwa kwiatów w ciągu całego roku. **To od ich obecności zależy życie ok. 85% gatunków roślin naczyniowych świata.** Bez nich bioróżnorodność naszych ekosystemów byłaby ogromnie zubożona i nie wiadomo czy perspektywa utrzymania populacji człowieka byłaby możliwa. Dlatego najlepszym sposobem ochrony tych dóbr jest troska o pozostawianie dzikim gatunkom **naturalnych ostoi**, pozostałości różnych siedlisk w możliwie naturalnej postaci i dynamice. Nie jest to możliwe przy braku odpowiedzialnego zarządzania swoim otoczeniem przez człowieka, umiarkowanego w jedzeniu i picu oraz korzystaniu z innych dóbr.

Idąc dalej Drogą Pokoju znaleźliśmy czarno-pomarańczowego grabarza pospolitego (*Nicrophorus vespillo*) i drugiego chrząszcza z rodziny omarlicowatych. To przedstawiciele **destruentów odżywiających się padliną** kręgowców. Pospiesznie starały się zagospodarować rozjechanego przez jakiś pojazd gryzonia, a nasz przemarsz je wypłoszył. Można się zastanawiać jak by wyglądał świat bez takich owadów. To przecież setki gatunków z różnych grup systematycznych owadów rozdrabniają martwą materię organiczną, przyczyniając się do właściwego **obiegu pierwiastków** w przyrodzie. **Dzięki nim szczątki roślinne szybciej są rozkładane** do prostych związków chemicznych, potrzebnych do życia roślinom. Trzeba także podkreślić, że opadłe gałęzie, pniaki, przewrócone przez wiatr drzewa w lesie to nie „bałagan”, który trzeba posprzątać. To **martwe drewno, bardzo ważne dla**

ekosystemu, gdyż żyje w nim bardzo wiele gatunków, często skrajnie zagrożonych wyginięciem. Ich ostojami są szczególnie starodrzewia (czyli bardzo stare lasy), których ochrona jest kluczowa dla **zachowania równowagi** w przyrodzie, zapobiegając np. nadmiernemu namnażaniu się gatunków groźnych dla lasów gospodarczych.

Na wiejskich drogach, podobnie jak na leśnych ścieżkach, możemy jak na dłoni zaobserwować wiele fenomenów żywej przyrody, najczęściej trudnych do wypatrzenia na łące, w ściółce czy w łanie zbóż. Na wiosnę łatwo zauważyć przy budynkach grupy czerwono-czarnych pluskwiaków.



Są to **kowale dwuplamki** (*Pyrrhocoris apterus*), zwane też kowalami bezskrzydłymi. Żywią się one m.in. opadłymi nasionami i chorymi lub martwymi owadami, spotykane są nawet na

padlinie. Zatrzymaliśmy się także przy **żuku wiosennym** (*Trypocopris vernalis*) – błyszczącym, granatowo-fioletowym chrząszczu, znanym bardziej z lasów. To również destruent, kojarzony z „utyлизacją” odchodów zwierząt, podobnie jak jego bliski krewniak,



czarno zabarwiony żuk gnojowy (*Geotrupes stercorarius*). Takie owady nazywamy **koprofagami**, od greckich słów *kópros* „gnój” oraz *phagein* „jeść”. W lesie jednak pełnią przede wszystkim takie funkcje jak **spulchnianie ziemi i nawożenie**. Przygotowując dla swoich larw zlepek z przegnitej roślinności, zakopują go bowiem na głębokość około 10 cm w glebie, jednocześnie napowietrzając ją, nawożąc i czyniąc bardziej wodochłonną. Jak las wyglądałby bez tych jeszcze stosunkowo częstych chrząszczy? Trochę wyobrażenia można nabrać śledząc skutki wprowadzania bydła na pastwiska Australii ponad 200 lat temu. Okazało się wtedy, że dla tych obcych dla australijskiej fauny zwierząt brakuje owadów żywiących się krowimi odchodami. Ich nagromadzenie spowodowało poważne problemy w utrzymaniu pastwisk i hodowli. Pomogła je rozwiązać introdukcja odpowiednich koprofagów – czyli sprowadzenie żuków z innych regionów.

Warto zwrócić uwagę, że często nie do końca wiemy, jakie będą **skutki nienaturalnego mieszania fauny i flory**. Przykładem są biedronki, które podczas

wycieczki odłowiliśmy do czerpaka entomologicznego. Były to gatunki rodzime, problem jednak jest z **biedronką azjatycką** (*Harmonia axyridis*), która początkowo była rozprowadzana do ochrony roślin w szklarniach. Początkowo nie opuszczała tych miejsc, lecz dzisiaj to **gatunek inwazyjny**, konkurujący z rodzimą fauną i uszkadzający owoce. Nieprzemyślane działania, nawet w dobrej wierze, wielokrotnie powodowały problemy z zachowaniem równowagi w przyrodzie.

Trzeba tu podkreślić wielką rolę **zadrzewień śródpolnych**, które nie tylko są ostojami różnorodności biologicznej, ale także pełnią wiele innych funkcji, np. ograniczają **siłę wiatru** i związaną z nim **erozję gleb**, dają **cień i wilgoć** podczas suszy, a przez to zwiększają plony. Są one niestety często niszczone z byle powodu, choć ich likwidacja powoduje zagrożenie równowagi i zubaża całą sieć troficzną (czyli sieć powiązań między różnymi organizmami). Również **stosowanie herbicydów i pestycydów** czyni ogromne spustoszenia wśród organizmów. Dla przykładu, chrząszcze biegaczowate, które żywią się innymi owadami i niekiedy nasionami chwastów, są zabijane przez chemiczne środki ochrony roślin, podobnie jak pszczoły. **Zanikanie siedlisk i gatunków** może niestety skończyć się **katastrofą ekologiczną**. Mówiąc obrazowo, przypomina to wyciąganie nitek z trampoliny ogrodowej, na której ktoś skacze, co może doprowadzić do tragedii, w którym momencie – nie wiemy.

Oszacowano m.in. że **liczba motyli jest obecnie ok. 10-krotnie mniejsza niż 50 lat temu**. Jednymi z bardziej lubianych owadów są motyle dzienne. Cieszymy się ich widokiem, doceniamy rolę jako zapylaczy. Warto jednak pamiętać, że to postać dorosła i aby motyle występowały w krajobrazie, **potrzebują nie tylko kwiatów, ale również pożywienia dla larw**, zwanych gąsienicami. Odżywiają się one różnymi gatunkami drzew, krzewów i roślin zielnych. Wszystko zależy od gatunku i zakresu preferencji: od takich, które odżywiają się tylko jednym gatunkiem, po larwy niemal wszystkożerne. Zatem ich obecność zależy od wielu czynników, a często od sąsiedztwa innych typów siedlisk niż łąki, na których obserwujemy dorosłe już motyle. Zdecydowanie więcej w naszej faunie jest motyli nocnych, nazywanych ćmami. Są one może nawet jeszcze ważniejszymi zapylaczami, na które czekają kwiaty otwierające się nocą lub zaczynające wtedy intensywnie pachnieć. Przykładem może być maciejka i wiciokrzewy. Niektóre **ćmy** są bardzo okazałe, jak

np. fruczak gołąbek i inne zawisakowate (zawisające w powietrzu jak kolibry podczas zapylania). Rozmowę na ten temat rozpoczęliśmy obserwując wyjątkowo piękne **gąsienice rusałki pawik** (*Aglais io*), zwanej „pawim oczkiem”, żerujące na pokrzywie.



Kontynuując wyprawę podziwialiśmy różne gatunki kwiatów, zwracając uwagę, że **zapylaczami** mogą być nie tylko pszczoły i motyle, ale również dorosłe postacie błonkówek (pasożytniczych jako larwy), a nawet chrząszcze. Z kolei **mrówki i osy** (drapieżne błonkówki) również są bardzo pożyteczne, gdyż zjadają ogromne ilości owadów, także tych niszczących nasze uprawy. Pozostawianie kolonii drapieżnych owadów jest jedną z form tzw. **biologicznej ochrony roślin**, czyli wykorzystywania powiązań między organizmami, by ograniczyć szkody w uprawach.

Zbaczając nieco z Drogi Pokoju minęliśmy pastwisko, gdzie zauważyliśmy w odchodach koni **chrząszcze zatrawce** (*Ontophagus* sp.). Kończąc nasze przemile spotkanie



trafililiśmy na parę pięknych motyli, **oblaczków granatków** (*Amata*

phegea). Te egzotycznie wyglądające owady nie są częste w krajobrazie. Preferują nektar malin i ostów, latając na skrajach łąk i ciepłych lasów.

To nie wszystkie obserwacje, jakie poczyniliśmy podczas spaceru Drogą Pokoju. Tematów do dyskusji mieliśmy wiele, lecz konkluzję jedną. **Dla wspólnego dobra** i z obowiązku bycia **gospodarzami, a nie dewastatorami przyrody**, powinniśmy zadbać o różnorodność biologiczną w praktyce. Między innymi poprzez szukanie złotego środka między potrzebami doraźnymi człowieka, a tym, co zapewni nam ciągłość istnienia różnych gatunków. Te działania nigdy nie powinny być przypisywane ruchom politycznym, lecz odwoływać się do prawdziwych, niezafałszowanych wartości ogólnoludzkich, z myślą o przyszłych pokoleniach.

Dziękuję uczestnikom wycieczki za podzielenie się ciekawymi uwagami.

Zadania duchowe dla pielgrzymek w intencji pokoju (oparte na Drodze Pokoju w Duchu Świętym): <https://www.rogalin.archpoznan.pl/wp-content/uploads/2022/03/Zadania-duchowe-dla-pielgrzymek-w-intencji-pokoju.pdf>

Lektury uzupełniające:

Papież Franciszek: *Laudato si'* (encyklika). Libreria Editrice Vaticana, Watykan 2015.
https://www.vatican.va/content/francesco/pl/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

Heiko Bellman (tłumaczenie i adaptacja Henryk Garbarczyk): *Owady. Spotkania z przyrodą*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1999.

Henryk Garbarczyk, Małgorzata Garbarczyk: *Mój pierwszy przewodnik. Jaki to owad?* MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2016. [oraz inne książki z tej serii](#)

Dave Goulson: *Łąka*. Wydawnictwo Marginesy, Warszawa 2018.

Radomir Jaskuła, Krzysztof Pabis, Grzegorz Tończyk: *Atlas owadów i pajęczaków Polski. Przewodnik Obserwatora*. Wydawnictwo Ringier Axel Springer Polska, Warszawa 2018.

Aneta Sikora, Paweł Michołąp, Marcin Kadej, Marcin Sikora, Dariusz Tarnawski: *Pszczoły w mieście. Trzmielę Wrocławia*. Stowarzyszenie Natura i Człowiek, Wrocław 2018.

Václav Jan Staněk (tłumaczenie Agnieszka Kadej, Jakub Nowakowski, Jan Stolarek): *Wielki Atlas Owadów*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1972.

Anna Stańczykowska: *Zwierzęta bezkręgowce naszych wód*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1986.

Jacek Twardowski, Kamila Twardowska: *Atlas owadów*. Wydawnictwo SBM, Warszawa 2015.

Zadania duchowe

Barbara Wernsing-Bottmeyer (tłumaczenie Maria Skalska): *Idziemy nad rzekę*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2004. [oraz inne książki z tej serii](#)

Yuval Zommer: *Wielka księga robali*. Wydawnictwo Wilga, Warszawa 2017.

Lubomir Brtek i in.: *Świat zwierząt*. Wydanie III. PWRiL 1989.

Redakcja naukowa i zdjęcia na stronach 1 i 2: Sylwia Ufnalska, tilia.rogalin@gmail.com

Rogalin, parafia pw. św. Marcelina, maj 2023

Broszurę opracowano w ramach projektu Towarzystwa Przyjaciół Dębów Rogalińskich „Drzewo Życia 2”, sfinansowanego przez fundację Zakłady Kórnickie.

