

Środowisko naturalne po podbojach krzyżackich w XIII wieku

# Przyroda komturom uległa



## ALEKSANDER PLUSKOWSKI

Wydział Archeologiczny  
Uniwersytet w Reading

a.g.pluskowski@reading.ac.uk

Dr Aleksander Pluskowski jest archeologiem. W latach 2010-2014 realizował projekt „Ecology of Crusading” finansowany przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych.

**Jaki wpływ na środowisko wywarły średniowieczne armie, toczące święte wojny przeciwko poganom zamieszkującym wschodnie wybrzeża Bałtyku? Odpowiedzi na to pytanie poszukiwał międzynarodowy zespół badawczy w projekcie „Krucjaty a ekologia”**

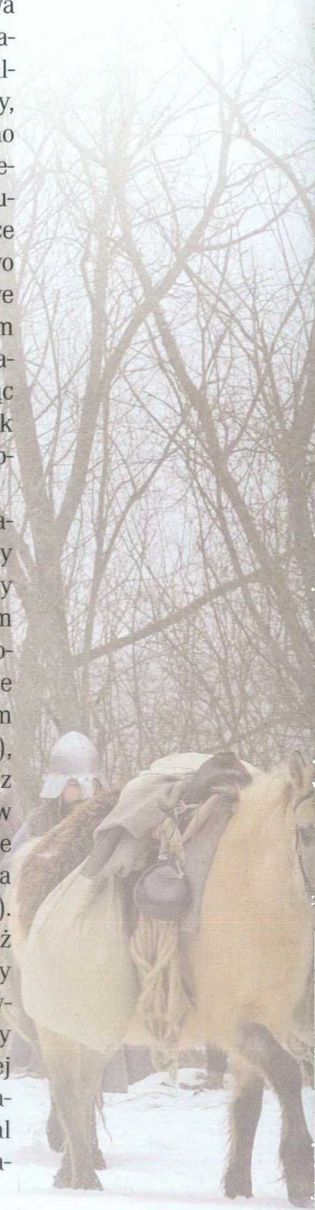
W XIII wieku rozpoczęły się krucjaty przeciwko ostatnim pogańskim plemionom zamieszkującym wschodnie wybrzeże Morza Bałtyckiego. Na ich podbitych ziemiach powstały państwa chrześcijańskie, którymi władali rycerze zakonu krzyżackiego i biskupi, co było zjawiskiem w Europie niespotykanym. Rycerze budowali zamki, ściągali osadników, zakładali miasta i prowadzili chrystianizację miejscowej ludności. Działalność zakonów przypadała na czasy zmian klimatycznych. Intensywność gospodarki krzyżaków w połączeniu ze zmianami klimatu wywarła znaczący wpływ na środowisko naturalne, szczególnie na świat roślin i zwierząt.

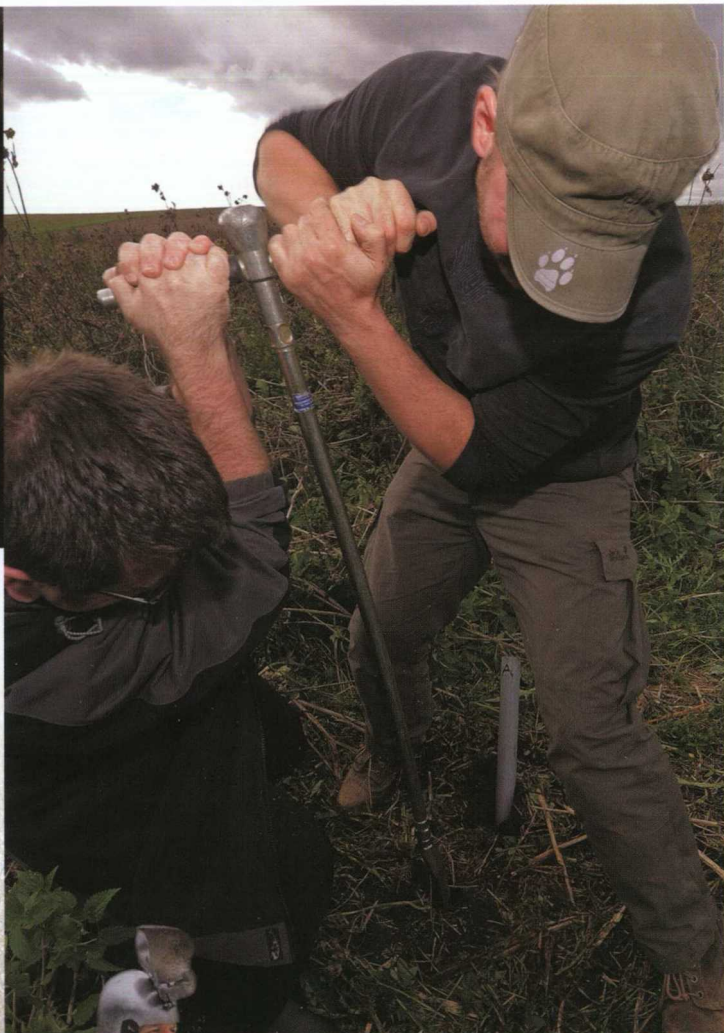
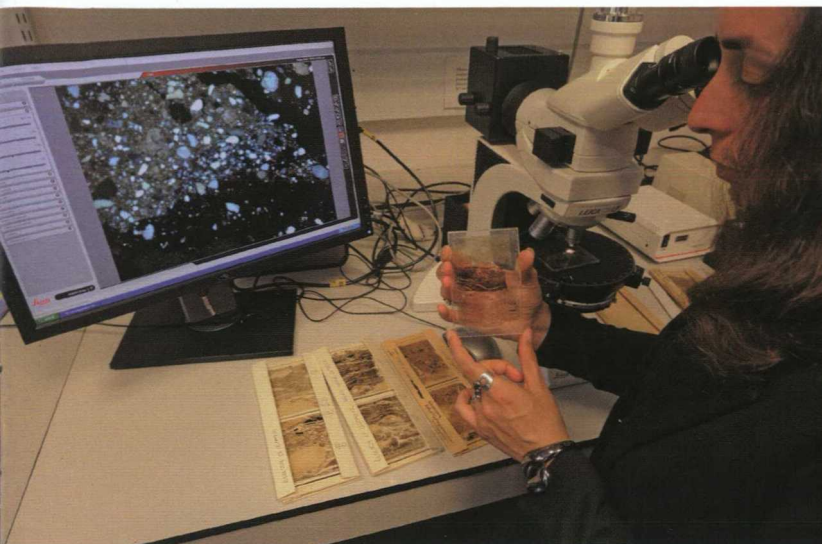
Badania pilotażowe poprzedzające projekt „Krucjaty a ekologia” wykazały, że okres podbojów krzyżackich zbiega się w czasie ze znacznym wzmożeniem eksploatacji zasobów roślinnych i zwierzęcych oraz ze związanymi z tym zmianami w krajobrazie ziem na wschodnim wybrzeżu Bałtyku. Ponieważ wiele elementów świata przyrody miało dla plemion nadbałtyckich charakter religijny, zmiany te były nieodłącznie związane z przekształceniami kulturowymi w tej części Europy.

## Głos zwierzęcych kości

Podczas realizacji projektu przebadaliśmy liczne dane z zakresu archeozoologii, paleoekologii, geoarcheologii, historii, a także analizy izotopowej, aby szczegółowo ustalić, jaki wpływ na środowisko wywarło wznieszenie zamków przez zakon krzyżacki i działający na terenie Inflantów zakon kawalerów mieczowych. Przeprowadziliśmy badania porównawcze stanowisk położonych w dawnych Prusach i na Inflantach (obecnie Łotwa i Estonia), na które składały się wykopaliska, sampling i badania źródeł archiwalnych. Każdy zamek oraz otaczające go tereny, zwane komturią lub komandorią, poddano systematycznej analizie. Do uzyskania wiedzy na temat korzystania z zasobów naturalnych przez społeczności zamieszkujące zamki potrzebne były dane z prawidłowo datowanych znalezisk. Prace wykopaliskowe poprzedzone były dokładnym rozpoznaniem geofizycznym, dzięki czemu ustalono lokalizację podziemnych obiektów, zapewniając możliwość przeprowadzenia wykopalisk punktowych i uzyskania danych środowiskowych z nienaruszonych warstw.

Latem 2011 roku wykopaliska odbywały się na terenie średniowiecznej osady Biała Góra oraz Malborka (we współpracy ze Zbigniewem Sawickim i Waldemarem Jaszczyńskim), w będącej staropruskim grodziskiem i miejscem kultu Świętej Górze na Mazurach (we współpracy z Maciejem Karczewskim i Małgorzatą Karczewską), na zamku Karksi w południowej Estonii oraz na obszarze fosy i zewnętrznych murów obronnych zamku Kieś na środkowej Łotwie (gdzie współpracownikami byli Zigrīda Apala, Gundars Kalniņš i Oskars Uspelis). W następnym roku badania objęły również mniejszy zamek o nazwie Āraiši, położony na południe od Kiesia, który znany jest głównie z odkopanej i zrekonstruowanej osady pochodzącej z epoki wikingów, wzniesionej na jeziornej wyspie. Wykopaliska prowadzone we wsi Stašwiny położonej nieopodal Świętej Góry doprowadziły do odkrycia śla-





**Na górze: Rowena Banerjea analizuje pod mikroskopem próbki mikromorfologiczne. Z prawej: Pobieranie próbek pyłku kwiatowego w pobliżu Malborka**

**Zakon Krzyżaków wprowadził na podbitych ziemiach hodowlę koni bitewnych, jednak większość hodowli to zwierzęta mniejsze, pochodzące z hodowli tradycyjnych na tych terenach. Rycerz na koniu to część rekonstrukcji historycznej zrealizowanej na Mazurach przez zespół Łukasza Dutkiewicza**

dów przedchrześcijańskiej osady pruskiej znajdujących się pod warstwą osady średniowiecznej. W roku 2013 kontynuowano wykopaliska w Świętej Górze i Białej Górze, prowadząc jednocześnie prace na dziedzińcu otoczonym zewnętrznym murem obronnym na zamku w Elblągu pod kierownictwem Mirosława Marcinkowskiego. Zarówno w pracach wykopaliskowych, jak i w późniejszych analizach prowadzonych głównie na uniwersytetach w Reading i w Gdańsku uczestniczyli studenci ze wszystkich uczelni objętych współpracą i nie tylko. Cenna dla projektu była także współpraca z naukowcami prowadzącymi badania wykopaliskowe na stanowiskach obfitujących w dane środowiskowe, w szczególności na Starym Mieście w Rydze, na zamku i w mieście Windawie oraz na zamkach w Viljandi i w Elku. Ważnym źródłem informacji były archiwa zgromadzone w muzeach.

Dane środowiskowe pozyskane z wykopalisk obejmowały liczne i zróżnicowane szczątki roślinne i kości zwierzęce, oraz w niektórych przypadkach skóry, belki drewniane i artefak-



Projekt o nazwie „Krucjata a ekologia” (ang. Ecology of Crusading) stanowił kontynuację badań pilotowych podjętych w latach 2006-2010 w Polsce i Estonii. Nawiązywał także do warsztatów prowadzonych przez Europejską Fundację Nauki w 2009 na zamku w Malborku. Jego celem było zbadanie wpływu krucjat północnych na środowisko naturalne. Środki finansowe na jego realizację zostały przyznane przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych na okres od października 2010 do października 2014 (grant nr 263735). Trzon zespołu badawczego stanowili archeolodzy Aleks Pluskowski, Alex Brown, Daniel Makowiecki, Krish Seetah, Rowena Banerjea, Monika Badura i Lisa-Marie Shillito, historycy Marc Jarzebowski, Juhan Kreem, Kaspars Kļaviņš, Eva Eihmane i Agris Dzenis oraz geofizyk David Thornley. Projekt prowadzony był w ramach współpracy pomiędzy uniwersytetami w Reading, Tartu, Tallinie, Toruniu, Białymstoku i Gdańsku oraz zamkami-muzeami w Kiesiu na Łotwie i w Malborku, Muzeum Archeologiczno-Historycznym w Elblągu i Muzeum Historii Łotwy w Rydze. Pełny opis projektu wraz z listą wystąpień naukowych i popularnonaukowych znajduje się na stronie [www.ecologyofcrusading.com](http://www.ecologyofcrusading.com).

## Środowisko naturalne po podbojach krzyżackich w XIII wieku

ty z drewna. W czasie wykopalisk pobierano próbki gleby, często w postaci mikrobloków stratygraficznych z przekrojów wykopów, w celu zbadania mikroskopijnych śladów przechowywania żywności, zagród dla zwierząt, wyrobów metalowych i używania paliw. Programem analizy biochemicznej kierowała Lisa-Marie Shillito i Rowena Banerjea. Z każdego stanowiska uzyskano także pokaźne ilości makroskamielin roślinnych, w szczególności nasion, pozostałości przechowywanych zbóż lub resztek pożywienia. Ich analizą zajmowały się Monika Badura i Katarzyna Pińska z Uniwersytetu Gdańskiego.

Archeozoology związani z projektem - Daniel Makowiecki, Krish Seetah i Aleks Pluskowski - oraz współpracujący z nimi specjaliści Mark Maltby, Lembi Lõugas, Mirosława Zabilska-Kunek i Eve Rannamäe przeanalizowali tysiące kości zwierzęcych. Dane te dostarczyły ważnych informacji na temat zmieniających się nawyków żywieniowych, technik masarskich oraz strategii polowania i uprawy roli na terenach należących do zamków krzyżackich i poza nimi. Podstawą badań w perspektywie międzyregionalnej były także analizy izotopowe badające dietę trzody hodowlanej (np. system wypasu na łące i karmienia paszą) prowadzone przez Gundulę Müldner na Uniwersytecie w Reading oraz badania różnic pomiędzy dietą osadników a ludności rdzennej w okolicy Tartu prowadzone przez Martina Malve (Uniwersytet w Tartu). Te ostatnie stanowiły uzupełnienie analiz izotopowych prowadzonych przez Davida Ortona (Uniwersytet w Yorku) w celu prześledzenia rozwoju rybołówstwa bałtyckiego w średniowieczu oraz badań genetycznych prowadzonych we współpracy z Instytutem Biologii Ssaków PAN w Białowieży. Pozostałości pasożytów znalezione m.in. na poziomie macierzystym gleby pod Starym Miastem w Rydze badał Piers Mitchell (Uniwersytet w Cambridge), a szczątki owadów analizował Gary King (Uniwersytet w Durham). Uczestniczący w projekcie historycy pracowali ze źródłami pisanymi dotyczącymi eksploatacji zasobów naturalnych w wybranych zamkach w Prusach i na Inflantach. Podczas gdy opisy samych krucjat pochodzą z wcześniejszego okresu, wspomniane źródła powstały głównie w końcu wieku XIV i w wieku XV. Przyniosły nam one szczegółowe informacje

na temat przechowywania produktów rolnych i mięsa w zamkowych piwnicach, a także na temat hodowli zwierząt, polowania, gospodarki drewnem, handlu futrami i powiązań gospodarczych pomiędzy różnymi zamkami i przynależącymi do nich osadami.

Metodyka badań przekształceń krajobrazu na terenach zamków krzyżackich obejmowała pobieranie rdzeni torfowych i osadów jeziornych, na podstawie których odtwarzano skład roślinności porastającej te obszary, głównie poprzez analizę dystrybucji pyłków. Programem pozyskiwania rdzeni i analizą palinologiczną kierował Alex Brown. W Malborku i na Mazurach badaniami objęto dodatkowo obszary położone w komturii poza zamkiem, aby wykazać, że korzystano także z zewnętrznych źródeł zasobów naturalnych. Teren Staświny-Święta Góra był z kolei badany w kontekście związków z zamkiem w Giżycku, który był siedzibą prokuratora - urzędnika sądowego i dowódcy wojskowego podlegającego komturowi.

### Ziemie nietaskawe

Analiza przeprowadzonych badań jest już prawie ukończona, a jej wyniki zostaną wkrótce opublikowane. Na podstawie dotychczas uzyskanych wyników można stwierdzić, że społeczności zamieszkujące w zamkach i podległych osadach w znacznym stopniu adaptowały się do miejscowego środowiska. Struktura zakonu krzyżackiego ukształtowała się dopiero w późniejszych dekadach krucjat pod wpływem warunków politycznych i gospodarczych, wtedy też zamki przyjęły swój ostateczny kształt. Skutkiem tego było znaczne zróżnicowanie w rejonie wschodniego wybrzeża Bałtyku, mimo że zakon prowadził jednolitą politykę zasiedlania i przekształcania terenów zajętych w czasie krucjat. Hierarchiczna struktura zakonu ułatwiała tworzenie sieci powiązań aprowizacyjnych, których ważnym elementem była również Hanza - północnoeuropejski związek miast handlowych, oparty na przedsiębiorcach niemieckich. Handel towarzyszył więc nieodłącznie krucjatom i osadnictwu, a podbite przez zakony państwa były w stanie nie tylko wyżywić swoich mieszkańców, ale także wytworzyć pewną nadwyżkę dóbr, która mogła być wyeksportowana do innych krajów europejskich. Wynika z tego, że najędźcy i osadnicy skutecznie zaadaptowali



**Z lewej: prace archeologiczne w Świętej Górze na Mazurach  
Z prawej: zachodnia strona zamku w Malborku z rzeką Nogat płynącą u jego podnóża**



się do niełatwych warunków naturalnych tych ziem, obfitujących w rozlewiska, mokradła i lasy. Podstawą tego sukcesu gospodarczego była jednak również wcześniejsza działalność ludności rdzennej.

W okresie wczesnego średniowiecza obrzeża Prus były zasiedlane przez ludność słowiańską, co przyczyniło się do wycinania lasów i przekształcania ziem w tereny rolnicze. Ponieważ większość rdzennej ludności Liwonii i Estonii przeżyła XIII-wieczne krucjaty, najeźdźcy przejęli po nich gotowy system uprawy roli, który ulegał z czasem stopniowym przekształceniom. Z punktu widzenia zakonu korzystanie z zasobów naturalnych na podbitych terenach podporządkowane było skutecznemu wprowadzaniu chrześcijańskich praktyk żywieniowych i zwyczajów oraz rozwiązaniu problemów logistycznych związanych z aprowizacją i utrzymaniem zasobów wojskowych, czego przykładem może być hodowla koni bitewnych. Priorytetem dla Krzyżaków było utrzymanie własnego konwentu, a w dalszej kolejności łożenie na wojska zakonu zaangażowanego w działania militarne. W drugiej połowie XIII wieku była

to obrona Ziemi Świętej, w wieku XIV „święta wojna” przeciwko Litwie, w wieku XV i na początku XVI wojna z Królestwem Polskim oraz wojna w Liwonii toczona w obronie chrześcijaństwa rzymskiego przed prawosławną Rosją.

Szczególnie intrygujące było pytanie, w jakim stopniu najeźdźcy zintegrowali się z ludnością rdenną oraz jaki był wpływ ludności napływowej na przekształcenie krajobrazu i kultury. Przetrawanie pogańskich praktyk religijnych i przyrodniczych miejsc kultu wskazuje, że wpływ ten był dość ograniczony, nawet w bliskim sąsiedztwie zamków i miast. Nasz projekt przyczynił się więc nie tylko do poznania zmian ekologicznych, które wpłynęły na kształt społeczeństw zamieszkujących obecnie wschodnie wybrzeża Bałtyku, ale pogłębił także wiedzę na temat wielokulturowego społeczeństwa powstałego w wyniku krucjaty krzyżackiej i następującego wraz z nią osadnictwa. ■

**Chcesz wiedzieć więcej?**

[www.ecologyofcrusading.com](http://www.ecologyofcrusading.com)