

INSTYTUT PRAHISTORII UNIWERSYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA

OŚRODEK OCHRONY DZIEDZICTWA ARCHEOLOGICZNEGO

MUZEUM ARCHEOLOGICZNE W BISKUPINIE

POZNAŃSKIE TOWARZYSTWO PREHISTORYCZNE

Biskupin... i co dalej?

Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii

REDAKCJA

JACEK NOWAKOWSKI

ANDRZEJ PRINKE

WŁODZIMIERZ RĄCZKOWSKI

POZNAŃ 2005

ABSTRACT: Jacek Nowakowski, Andrzej Prinke, Włodzimierz Rączkowski (eds), *Biskupin... i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii* [Biskupin... and what next? Aerial photographs in Polish archaeology]. Instytut Prahistorii UAM, Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, Muzeum Archeologiczne w Biskupinie, Poznańskie Towarzystwo Prehistoryczne, Poznań 2005, pp. 522, fig. & phot. 199, colour plates 142. ISBN 83-916342-2-1. Polish text with English summaries and captions.

These papers present examples of the application of aerial photography in Poland and some other European countries. The authors discuss several issues including the history of Polish aerial archaeology, the conditions of its usefulness in Polish archaeology, certain contemporary technological resources that increase the effectiveness of the information in the photographs, the complex problems of photointerpretation and the closely related question of how to archive them and make them available, the universal uses of photographs in conservation work and in research practice. Aerial photographs also allow to look at archaeology from a different perspective, thus they can be a good basis for re-conceptualisation of many fundamental problems, such as methods of cultural landscape studies.

Recenzenci:

prof. dr hab. Bogusław Gediga
prof. dr hab. Sławomir Kadrow

© Copyright by Jacek Nowakowski, Andrzej Prinke, Włodzimierz Rączkowski 2005
© Copyright by Authors

Publikację wydano przy finansowym wsparciu Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Dziekana Wydziału Historycznego UAM, Fundacji UAM, Aerial Archaeology Research Group oraz ze środków projektu *European Landscapes: Past, Present and Future* (Ref. No 2004-1495/001-001 CLT CA22) realizowanego w ramach programu Culture 2000.

Adjustacja streszczeń i tłumaczenie podpisów: Joanna Haracz-Lewandowska
Skład i łamanie: ad rem, Poznań – Jacek Tomczak

Projekt okładki: Jolanta i Konrad Królowie

ISBN 83-916342-2-1

Wydawca:

ad rem

ul. Słowiańska 38A/6

61-664 Poznań

tel./fax +48/61 826 78 44

e-mail: adrem@echostar.pl

Spis treści

Jacek Nowakowski, Andrzej Prinke, Włodzimierz Rączkowski, <i>Latać, latać i... interpretować: problemy i perspektywy polskiej archeologii lotniczej</i>	11
---	----

Część I: Trochę historii – czy tylko Biskupin?

Wojciech Piotrowski, <i>Wykopaliska biskupińskie z lotu ptaka – próba podsumowania</i>	27
Lidia Żuk, <i>Dokąd prowadzisz Biskupinie?</i>	51
Dariusz Krasnodębski, <i>Pamiętkowy album z polskimi zdjęciami lotniczymi z lat 1923-1929</i>	71
Agnieszka Dolatowska, Danuta Prinke, <i>Do trzech razy sztuka: próba interpretacji zdjęć lotniczych z Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej</i>	81

Część II: Zdjęcia lotnicze i technologia

Sławomir Królewicz, <i>Charakterystyka wybranych cech współczesnych średnio- i wysokorozdzielczych danych teledetekcyjnych</i>	101
Jerzy Miałdun, <i>Wymiar fraktalny zobrazowań teledetekcyjnych krajobrazu ekologicznego, poddanego antropopresji</i>	109
Jerzy Miałdun, <i>Wstępna koncepcja struktury systemu pozyskiwania danych w trakcie rekonesansu lotniczego i ich transmisji do Internetu w czasie rzeczywistym</i>	117

Część III: Problemy z interpretacją

Lidia Żuk, <i>W poszukiwaniu salomonowego rozwiązania, czyli o tym, kto powinien interpretować zdjęcia lotnicze – słów kilka</i>	125
Andrzej Kijowski, Stefan Żynda, <i>Struktury glacialne i peryglacialne jako tło dla archeologicznej interpretacji zdjęć lotniczych</i>	145
Krzysztof Maciejewski, <i>Wrózenie z fusów? Dylematy fotografującego obiekty archeologiczne</i> ..	157

Część IV: Archiwizacja i udostępnianie zdjęć lotniczych w archeologii

Wiesław Stępień, <i>„Karta obserwacji terenu z góry”</i>	165
Katarzyna Bronk-Zaborowska, Andrzej Prinke, Lidia Żuk, <i>A_{Ph}_Max – baza danych o zdjęciach lotniczych dla potrzeb archeologii</i>	171
Andrzej Prinke, <i>Zaplecze informacyjne w zastosowaniach metody archeologicznego rekonesansu lotniczego</i>	183
Jerzy Miałdun, Izabela Mirkowska, Włodzimierz Rączkowski, <i>Wczesnośredniowieczne założenia obronne w Polsce północno-wschodniej: projekt systemu informacji archeologicznej</i>	193

Część V: Zdjęcia lotnicze w praktyce konserwatorskiej

Zbigniew Kobyliński, Krzysztof Misiewicz, Dariusz Wach, <i>„Archeologia niedestrukcyjna” w północno-wschodniej Polsce</i>	205
Piotr Górny, Małgorzata Przybyszewska, Jacek Wysocki, <i>Weryfikacja terenowa zdjęć lotniczych</i>	237
Wojciech Sosnowski, <i>Dokumentacja fotolotnicza w archeologii ziemi chełmińskiej. Pierwsze doświadczenia, możliwości, perspektywy</i>	241
Andrzej Prinke, Włodzimierz Rączkowski, Bogdan Walkiewicz, <i>Archeologiczny zwiad lotniczy wzdłuż trasy planowanej autostrady A2 w granicach dawnego woj. poznańskiego</i>	247

Jacek Nowakowski, <i>Znaczenie zdjęć lotniczych w konserwatorstwie archeologicznym na przykładzie stanowiska archeologicznego w Osiecznej (stan. 4)</i>	257
Tomasz Burda, <i>Archeologiczna apokalipsa. Wykorzystanie fotografii lotniczej w ocenie zniszczeń na stanowiskach archeologicznych w Iraku</i>	263

Część VI: Od zdjęć lotniczych do wieloaspektowych i zintegrowanych badań: dorobek i perspektywy

Andrzej M. Wyrwa, <i>Zdjęcia lotnicze w tekneńskim kompleksie osadniczym oraz ich weryfikacja archeologiczno-architektoniczna i osadnicza</i>	271
Krzysztof Maciejewski, Włodzimierz Rączkowski, <i>Jamy, jamy... lecz nie tylko: wyniki archeologicznego rozpoznania lotniczego w Wielkopolsce w latach 2001-2002</i>	283
Barbara Stolpiak, Włodzimierz Rączkowski, <i>Opactwo pocysterskie w Bierzwniku, woj. zachodniopomorskie a zdjęcia lotnicze – oczekiwania i możliwości</i>	297
Kazimierz Grażawski, <i>Zdjęcia lotnicze w archeologicznej praktyce badawczej Muzeum w Brodnicy</i>	311
Dariusz Krasnodębski, <i>Lotnicza prospekcja archeologiczna w dorzeczu Odry, przeprowadzona w 1999 roku</i>	317
Krzysztof Wieczorek, <i>Widać, nie widać – czy pilot może zostać archeologiem?</i>	321
Marcin Dziewanowski, Lidia Żuk, <i>Zaległości „nie do odrobienia”?</i> <i>Przyczynek do przydatności zdjęć lotniczych w badaniach terenowych na przykładzie stan. 5 w Mierzynie, woj. zachodniopomorskie</i>	327
Rafał Gradowski, <i>Fotografia lotnicza w archeologii a problem wczesnośredniowiecznego osadnictwa obronnego na terenie miasta Człuchowa</i>	337
Miłosz Giersz, Maciej Słomczyński, Mariusz Ziółkowski, <i>Archeologia lotnicza w polskich badaniach archeologicznych w Andach</i>	341
Violetta Julkowska, Włodzimierz Rączkowski, <i>Zobaczmy przeszłość! Zdjęcia lotnicze w dydaktyce historii</i>	353

Część VII: Zdjęcia lotnicze i krajobraz kulturowy

Wiesław Stępień, <i>Fotografia lotnicza w ochronie krajobrazu kulturowego</i>	373
Paul M. Barford, <i>Tworzenie krajobrazu: archeologia osadnicza z lotu ptaka?</i>	379
Grzegorz Kiarszys, <i>Osadnictwo czy krajobraz kulturowy: konsekwencje poznawcze korelacji wyników badań powierzchniowych i rozpoznania lotniczego</i>	389

Część VIII: Jak się to robi w Europie?

Robert Bewley, <i>Archeologia lotnicza – kilka myśli na przyszłość</i>	399
Rog Palmer, <i>Dlaczego niezbędna jest interpretacja zdjęć lotniczych i wykonywanie map?</i>	407
Ralf Schwarz, Günter Wetzel, <i>Archeologia lotnicza w Niemczech – z historii badań</i>	413
Michael Doneus, <i>Archeologia lotnicza w Austrii</i>	439
Martin Gojda, <i>Archeologia lotnicza w Czechach w końcu XX wieku:</i> <i>integracja studiów nad krajobrazem kulturowym a archeologia nieinwazyjna</i>	449
Ivan Kuzma, <i>Archeologia lotnicza na Słowacji</i>	457
Lis Helles Olesen, <i>Archeologia lotnicza w Danii</i>	479
Romas Jarockis, <i>Fotografia lotnicza, archeologia i dziedzictwo kulturowe na Litwie</i>	489
Juris Urtāns, <i>Fotografia lotnicza w archeologii na Łotwie</i>	495
Indeks nazw osobowych	499
Indeks nazw geograficznych	507
Lista adresowa autorów	517

Archeologiczna apokalipsa. Wykorzystanie fotografii lotniczej w ocenie zniszczeń na stanowiskach archeologicznych w Iraku

1. Wprowadzenie

Począwszy od listopada 2003 roku w składzie pozostającej pod polskim dowództwem Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe w Iraku pracują archeolodzy oddelegowani w rejon misji przez Ministerstwo Kultury RP na mocy wydanego 1 lipca 2003 roku rządowego dokumentu *Koncepcja udziału RP w odbudowie i restrukturyzacji Iraku*. Archeolodzy występują w roli cywilnych specjalistów odpowiedzialnych za ochronę dziedzictwa kulturowego w bogatym w wyjątkowej wartości zabytki i stanowiska archeologiczne rejonie stacjonowania Dywizji Wielonarodowej. Na terenie objętych jej działaniami prowincji występuje według rejestru irackiej Państwowej Rady Dziedzictwa i Starożytności (State Board of Antiquities and Heritage) ponad 1500 (a według nowszych szacunków ponad 2600) stanowisk archeologicznych i miejsc historycznych (423 w prowincji Babilon, 45 Karbala, 74 Nadżaf, 461 Wasit i 500 w prowincji Kadisija), a wśród nich ruiny średniowiecznego Wasit, twierdzy Ukhajdir, pozostałości starożytnych miast, jak np.: Nippur, Adab, Babilon, Kisz, Borsippa, Puzris Dagan czy będących przedmiotem tej publikacji: Isin, Szurupak i Kiszura.

Polscy archeolodzy realizują swoje zadania przede wszystkim organizując wsparcie dla odbudowujących się po latach wojny i dezorganizacji irackich instytucji odpowiedzialnych za ochronę zabytków. Pierwszoplanową rolę wśród nich odgrywa spełniająca funkcje urzędu konserwatorskiego i posiadająca oddziały terenowe w każdej prowincji kraju Państwowa Rada Dziedzictwa i Starożytności (State Board of Antiquities and Heritage). Zabezpieczaniem stanowisk archeologicznych i miejsc zabytkowych przed rabunkami i nielegalną eksploatacją zajmuje się Policja Archeologiczna, wchodząca w skład Służby Ochrony Infrastruktury (Facility Protection Service). Pojmując działania na rzecz ochrony dóbr kultury, współpracowaliśmy także z archeologami z uniwersytetów w Al-Hillah i Ad-Diwaniyah. Pomoc dla powyższych instytucji, wyrażona w liczbach, przekłada się na sumę blisko 680 000 dolarów, rozdysponowanych w formie 23 zrealizowanych do końca stycznia 2005 roku projektów dotyczących ochrony stanowisk archeologicznych (budowa ogrodzeń, wieży strażniczych, schronień dla strażników), zaopatrzenia w sprzęt, remontów i odbudowy biur Państwowej Rady Dziedzictwa i Starożytności oraz dostarczenia środków łączności, mundurów i sprzętu ochronnego dla Policji Archeologicznej (Burda 2005).

2. Rekonesans lotniczy w Iraku – ocena strat dziedzictwa archeologicznego

W trakcie mojego pobytu w Iraku dwukrotnie miałem możliwość uczestniczenia w rekonesansie lotniczym, mającym na celu ocenę strat na stanowiskach archeologicznych. Wybór metody lotniczej do tego celu wynikał z dwóch powodów. Po pierwsze, dotarcie do interesujących nas stano-



Tabl. I: A. Stanowisko archeologiczne Babilon – widok od północy. Na pierwszym planie fundamenty zigguratu Etemenaki, a w głębi obóz wojskowy wśród ruin i rekonstrukcji Babilonu. Fot. A. Dolatowska, listopad 2004. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. I: B. Stanowisko Išān Bahrīyāt. Świeże wkopy i prowadzące do nich ścieżki. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. II: A. Stanowisko Išan Bahriyāt. Niewyrabowana część miasta z dostrzegalnymi zarysami fosy i budynków.
Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. II: B. Stanowisko Fara – widok od wschodu. Widoczne są ślady niemieckich badań archeologicznych (rowy sondażowe zorientowane na osi E-W na pierwszym planie i rów na osi N-S w głębi). Fot. T. Burda, luty 2005.
© Ministerstwo Kultury.



Tabl. III: A. Stanowisko Abu Hatab – widok od południowego wschodu. Nie zniszczona część stanowiska w pobliżu meczetu imama Saida Mohammeda z widocznymi śladami zabudowy i fortyfikacji. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. III: B. Stanowisko Abu Hatab – widok od północnego wschodu. Wkopy rabunkowe perfekcyjnie usytuowane są w obrębie stanowiska. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. IV: A. Grupa telli o numerach 1394 (pierwszy plan) i 1395 (w tle) – widok od północnego zachodu. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. IV: B. Tell Jókha – zbliżenie na miejsce irackich badań wykopaliskowych. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. V: A. Tell Jôkha – widok od północnego zachodu. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. V: B. Tell Ibzaykh – widok od północnego wschodu na wykopy wykonane w trakcie irackich badań wykopaliskowych. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. VI: A. Tell Ibzaykh – widok od południowego zachodu na zniszczoną część stanowiska. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.



Tabl. VI: B. Stanowisko numer 176 – widok od północnego zachodu na niszczonej części stanowiska. Fot. T. Burda, luty 2005. © Ministerstwo Kultury.

wisk przy pomocy śmigłowców było znacznie łatwiejsze i bezpieczniejsze niż w konwoju, który musiałby się składać z wielu pojazdów i przedzierać przez niezbadane drogi. Po drugie, wykonane z powietrza zdjęcia dają nieporównywalnie większą możliwość oceny szkód niż ogląd stanowiska z ziemi. Niewątpliwie kusząca była też perspektywa późniejszej interpretacji fotografii, dająca niepowtarzalną szansę wejrzenia „w głąb” słynnych stanowisk. Pierwszy lot odbył się w listopadzie 2004 roku i wiązał się z koniecznością przygotowania raportu o stanie zachowania części stanowiska archeologicznego Babilon (Tabl. I: A), na której zlokalizowany był obóz wojskowy, w związku z planowanym jego przekazaniem przedstawicielom Ministerstwa Kultury Iraku (Burda, Dolatowska, Olbryś 2005). Drugi lot miał miejsce w lutym 2005 roku nad stanowiskami na pustyni w południowo-wschodniej części prowincji Ad-Diwaniyah oraz na granicy z prowincją An-Nasirijah. W trakcie tego lotu wykonana została seria zdjęć stanowisk: Iṣān Bahriyāt, Abu-Hatab, Fara, Jōkha, Ibzaykh, a także stanowisk określanych numerami inwentarzowymi: 176 (Adams, Nissen 1972: 226), 1394 i 1395 (Adams 1981: 283) ukazująca ogrom zniszczeń powstałych w wyniku trwających przez dziesięciolecia rabunków.

Ze względów bezpieczeństwa, z uwagi na możliwość ostrzału, przelot odbywał się na niewielkiej wysokości (przeważnie około 10-15 metrów) i ze znaczną prędkością. Wykonane zdjęcia ukazują więc powierzchnię stanowisk pod dość ostrym kątem, dodatkowo dokumentują najczęściej tylko ich fragmenty. Szacunki strat spowodowanych na tych stanowiskach przez złodziei zabytków są zatem w dużym stopniu przybliżone i mają charakter orientacyjny.

2.1. Stanowisko Iṣān Bahriyāt (Isin)

Stanowisko Iṣān Bahriyāt od 1923 roku identyfikowane jest ze starożytnym Isin. Zachowane jest w formie grupy niskich telli (średnia wysokość 4 metry), rozciągających się na osi SSW-NNE na przestrzeni o długości około 1,5 km i największej szerokości dochodzącej do 1 km. Najwyższy punkt stanowiska jest wyniesiony około 9 metrów ponad otaczający teren (Hrouda 1977: 9-20). Charakterystyczny element w topografii stanowiska tworzy pozostałość czworokątnego kasztelu – schronienia dla karawan o boku około 100 metrów, przylegającego do stanowiska od strony zachodniej – datowanego na okres islamski. Prowadzone przez niemiecką ekspedycję z Bayerische Akademie der Wissenschaft od 1973 roku z przerwami do roku 1989 badania wykopaliskowe doprowadziły do odkrycia bogatego miasta, rozwijającego się od III do I tysiąclecia p.n.e. oraz warstw datowanych na okresy: Dżamdat Nasr, Uruk III i islamski. Łącznie w ciągu 11 kampanii wykopaliskowych zbadanych zostało około 160 arów stanowiska (Hrouda 1977; 1981; 1987; 1992), czyli szacunkowo około 1,4% powierzchni telli (Hrouda 1992: plan 1). Co istotne, poziom ulic miasta z okresu jego najbujniejszego rozwoju (XX-VI wiek p.n.e.) znajduje się około 2 do 3-3,5 m pod powierzchnią gruntu. Na tym poziomie odkrywane były pozostałości licznych domów i rozległej świątyni bogini Gula. Oznacza to, że widoczne na prezentowanych zdjęciach wkopy rabunkowe zniszczyły właśnie te bogate w zabytki, czyli najważniejsze warstwy (Tabl. I: B, Tabl. II: A). Stopień zniszczenia tych warstw oszacować można na podstawie wykonanej w trakcie rekonesansu serii zdjęć na około 80%.

2.2. Stanowisko Fara

Fara to starożytne Szurupak. Stanowisko to badane było wykopaliskowo w latach 1902-1903 przez ekspedycję Deutsche Orient-Gesellschaft pod kierownictwem R. Koldoweya, H. Baumgartena, W. Andrae i A. Nöldke. W trakcie tych badań wykonano 21 przekopów przez stanowisko (składających się z 855 prostokątnych wkopów każdy o wymiarach 8 na 3 metry i średniej głębokości około 2 metry), jednego przecinającego je na osi N-S i 20 biegnących zasadniczo prostopadle do tego głównego cięcia (rowy te są doskonale czytelne na prezentowanym zdjęciu – Tabl. II: B). W dziesięciu miejscach, które dostarczyły znalezisk uznanych przez odkrywców za szcze-

gólnie cenne, wykonano poszerzenia (największe z nich o powierzchni blisko 10 arów). W trakcie tych, ocenianych dziś jako bardzo pobieżne (Martini *et al.* 2001: 3-4), badań wykopaliskowych wydobyto około 1000 tabliczek z inskrypcjami w piśmie klinowym (Deimel 1922: 1; Martini *et al.* 2001: 3). Kolejne prace badawcze prowadziła na tym stanowisku ekspedycja z University of Pennsylvania Museum kierowana przez R. Schmidta w 1931 roku. Eksploatację prowadzono w obrębie czterech wykopów o łącznej powierzchni 7,77 arów. Prace te doprowadziły do odkrycia kolejnych 96 glinianych tabliczek oraz odsłonięcia pozostałości miasta z okresu wczesnodynastycznego (Martini *et al.* 2001: 3-5). Przebadana wykopaliskowo powierzchnia stanowiska to około 3% (szkic stanowiska za Martini *et al.* 2001: 6), zaś zniszczenia powstałe w wyniku rabunków obejmują około 80% jego powierzchni. Uwzględniając fakt, że zarówno w trakcie badań niemieckich, jak i amerykańskich poziom miasta z okresu wczesnodynastycznego osiągnęto na głębokości około 2 metrów, zaś większość stanowiących bezcenne źródło dla historii Bliskiego Wschodu tabliczek z inskrypcjami w piśmie klinowym znaleziono na głębokości do około 1,3 metra (Andrae 1903: 4; Martini *et al.* 2001: 8-11), stwierdzić można, że mamy do czynienia z zagładą, na miarę apokalipsy, dobra kultury o najwyższej wartości.

2.3. Stanowisko Abu Hatab (Kiszura)

Drobne prace wykopaliskowe we wnętrzu jednego ze starożytnych domów prowadził w tym miejscu w kwietniu 1900 roku H. V. Hilprecht z University of Pennsylvania. Prace zakrojone na większą skalę podjęte zostały dwa lata później przez niemiecką ekspedycję pod kierownictwem R. Koldoweya i W. Andrae (Pallis 1956: 366). W ich trakcie, w przeciągu ponad dwóch miesięcy odsłonięto pozostałości miasta i liczne groby datowane na drugą połowę II tysiąclecia p.n.e. oraz wydobyto setki tabliczek z inskrypcjami w piśmie klinowym. Jak wynika z planu załączonego przez W. Andrae (1903: plan 2) do sprawozdania z tych prac, zbadanych zostało około 40 arów tellu, którego całkowitą powierzchnię oszacować można na około 25 hektarów.

W przypadku tego stanowiska złodzieje powstrzymali się od wyrabowania jedynie jego południowej części, na której znajduje się meczet imama Saida Mohammeda i przylegający do niego cmentarz muzułmański, zajmujący powierzchnię około 4 hektarów (Tabl. III: A). Pozostałą część stanowiska (około 80% powierzchni) pokrywają tysiące wkopów rabunkowych (Tabl. III: B).

2.4. Stanowiska 1394 i 1395

Stanowisko 1394 składa się z dwóch telli (Tabl. IV: A). Większy, o długości około 350 metrów i szerokości około 220 metrów, osiąga wysokość około 2 metrów ponad otaczający teren. Powstał na przełomie późnego okresu Uruk i Dżamdat Nasr oraz częściowo w okresie starobabilońskim. Od zachodu przylega do niego bardzo mały tell datowany na epokę Sasanidów. Od południowego wschodu sąsiaduje z nim tell nr 1395 o średnicy około 160 metrów i wysokości do 3 metrów datowany na epokę Sasanidów i okres późnoislamski (Adams 1981: 283). Widoczne obecnie na powierzchni telli wkopy dowodzą zniszczenia tych stanowisk w około 80-90% (względnie dobrze zachowany wydaje się jedynie niewielki obszar w NE części tellu numer 1394).

2.5. Tell Jôkha

Tell Jôkha, czyli starożytna Umma, rozciąga się na osi WSW-ENE. Średnica tellu wynosi około 1500 m, jego wysokość zaś dochodzi do 15 metrów. Stanowisko to funkcjonowało głównie u schyłku okresu wczesnodynastycznego, w okresie Ur III i w okresie starobabilońskim, choć badania powierzchniowe potwierdziły również ślady osadnictwa z okresu akadyjskiego i okresu Isin-Larsa (Adams, Nissen 1972: 227). W odpowiedzi na rabunki, jakie nastąpiły po I wojnie w Zatoce Persejskiej, iracka Państwowa Rada Dziedzictwa i Starożytności podjęła pod koniec lat 90. wykopaliska

ratunkowe (Tabl. IV: B), które doprowadziły do odkrycia monumentalnego pałacu-świątyni i wielkiego cmentarzyska nazwanego miastem grobów, datowanego na połowę III tysiąclecia p.n.e. (Löw 2003: 60). Widoczne na wykonanych fotografiach wkopy rabunkowe dowodzą zniszczenia tego stanowiska w około 70% (Tabl. V: A).

2.6. Tell Ibzaykh

Stanowisko Ibzaykh to starożytne Zabalam. Zachowane jest w formie tellu o długości około 1100 metrów, szerokości do około 520 metrów i wysokości około 5-6 metrów ponad otaczający teren. Początek zasiedlenia tego miejsca datuje się na okres Dżamdat Nasr lub Uruk i kontynuowane było po schyłek okresu akadyjskiego i w okresie starobabilońskim (Adams, Nissen 1972: 226). W końcu lat 90. XX wieku w ramach akcji ratowania intensywnie rabowanych stanowisk archeologicznych podjęto prace wykopaliskowe. W centralnej części stanowiska do dziś odstępionych pozostaje sześć wyeksplorowanych wówczas wykopów (Tabl. V: B). Zniszczenia wynikające z rabunków dotknęły około 60-70% powierzchni tego stanowiska (Tabl. VI: A).

2.7. Stanowisko 176

Stanowisko 176 zajmuje powierzchnię o długości około 470 metrów i szerokości do około 50 metrów. Ślady osadnictwa na tym stanowisku pochodzą z okresu Ur III oraz starobabilońskiego (Adams, Nissen 1972: 226). Stanowisko przecięte jest dwoma kanałami irygacyjnym przebiegającym na osi E-W. Zniszczenia dotknęły około 40-50% jego powierzchni (Tabl. VI: B).

3. Wnioski

Widoczne na fotografiach zniszczenia stanowisk powstały w przeważającej części w ciągu ostatnich 20 lat, czyli od momentu zakończenia I wojny w Zatoce Perskiej (Anonim 1995: 6-7; Ess 2004: 20). Osłabienie administracji państwowej i zubożenie ludności doprowadziły do rabunków stanowisk archeologicznych na niespotykaną dotąd skalę. Szacuje się, że w okresie od 1991 do 2003 roku zostało z Iraku wywiezionych 10000 zabytków pochodzących z nielegalnych wykopalisk i obrabowanych muzeów (Löw 2003: 57-61). Szczególnie intensywnie rabowane są stanowiska położone na pustyni w południowo-wschodniej części prowincji Ad-Diwaniyah i zachodniej części prowincji Nasirijah. Rozmiary tego procederu przybrały dziś, w ogarniętym chaosem Iraku, apokaliptyczne rozmiary. Według komendanta Policji Archeologicznej w Prowincji Ad-Diwaniyah, 125 spośród 500 zlokalizowanych w tej prowincji stanowisk jest systematycznie okradanych przez dobre zorganizowane i uzbrojone grupy przestępcze.

Proces nasilania się tego zjawiska w czasie prześledzić można na podstawie stanowiska Išan Bahriyāt. Pierwsze wzmianki o jego rabunkach pochodzą z lat 50. XX wieku. Jednak stanowisko, które możemy zobaczyć na fotografiach wykonanych przez niemieckich archeologów pracujących tu w latach 70. i 80. (np. Hrouda 1992: tabl. 6 – fot. 1, tabl. 21 – fot. 1, 2, tabl. 36 – fot. 1, 2) jest dobrze zachowane i zasadniczo nie dostrzega się na nim śladów wkopów rabunkowych. Zdjęcia ukazujące ogrom zniszczeń na tym stanowisku (które po raz pierwszy obiegły świat w 2003 roku) pokazują tysiące dziur o powierzchni przeważnie od kilku do kilkunastu metrów kwadratowych i głębokości do około 3 metrów (McGuire 2003). W czasie dokonanego przez nas rekonesansu nad tym stanowiskiem, po okrążeniu tellu dostrześliśmy tylko jeden jego fragment, który uznać można za nienaruszony i na którym wciąż jeszcze czytelne są na powierzchni zarysy budowli przylegających do fosy – kanału.

Zaprezentowane fotografie mają wartość raczej dokumentacyjną niż poznawczą. Tylko nieliczne pozwalają na interpretację struktury przestrzennej stanowisk. Pomimo tego metoda lotnicza wydaje mi się doskonałym narzędziem zarówno przy inwentaryzacji strat w substancji zabytkowej

stanowisk, jaki przy interpretacji ich zasięgu i układu przestrzennego. W wypadku rozległych starożytnych miast o skomplikowanym układzie szczególnie cenne są zdjęcia pionowe, wykonane ze znacznej wysokości. Ogromną wartość informacyjną posiadają także zdjęcia wykonane z górnych partii atmosfery przez samoloty szpiegowskie. Takie zasoby fotograficzne istnieją i miałem okazję zapoznać się z nimi pracując w Iraku. Pozwalają one nie tylko na precyzyjne szacowanie zniszczeń oraz interpretację zasięgu i układu przestrzennego miast – również na śledzenie sieci kanałów irygacyjnych organizujących życie w starożytnej Mezopotamii.

Bibliografia

- Adams R. McC. 1981. *Heartland of Cities: Surveys of Ancient Settlement and Land Use on the Central Floodplain of the Euphrates*. Chicago – London: Chicago Press.
- Adams R. McC., Nissen H. J. 1972. *The Uruk Countryside. The Natural Setting of Urban Societies*. Chicago – London: Chicago Press.
- Andrae W. 1903. Ausgrabungen in Fara und Abu Hatab, *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft* 17: 4-35.
- Anonim 1995. The International Symposium on the Looted Antiquities from Iraq, *Sumer* 46: 6-18.
- Burda T. 2005. *Wykaz projektów realizowanych przez specjalistów ds. archeologii i ochrony dziedzictwa kulturowego w polskim kontyngencie wojskowym w Iraku w okresie od listopada 2004 do lutego 2005. Specification of Projects Realised by Specialists in Archaeology and Protection of the Cultural Heritage in Polish Military Contingent in Iraq in Period from November 2004 to February 2005*. Warszawa 2005: Ministerstwo Kultury RP – Biuro Spraw Obronnych (wersja elektroniczna na CD).
- Burda T., Dolatowska A., Olbryś M. 2005. *Report on the Current Condition of the Babylon Archaeological Site (the Military Camp Alpha Site)*. Warszawa 2005: Ministerstwo Kultury RP – Biuro Spraw Obronnych (wersja elektroniczna na CD).
- Deimel A. 1922. *Die Inschriften von Fara*. Leipzig: Deutsche Orient Gesellschaft.
- Ess van M. 2004. Raubgrabungen zerstören Sumer, *Alter Orient. Informationen für die Mitglieder der Deutschen Orient-Gesellschaft e. V.*, 5 (August): 19-20.
- Hrouda B. (red.) 1977. *Isin-Išān Bahrīyāt I. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1973-1974*. München: Bayerische Akademie der Wissenschaft.
- Hrouda B. (red.) 1981. *Isin-Išān Bahrīyāt II. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1975-1978*. München: Bayerische Akademie der Wissenschaft.
- Hrouda B. (red.) 1987. *Isin-Išān Bahrīyāt III. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1983-1984*. München: Bayerische Akademie der Wissenschaft.
- Hrouda B. (red.) 1992. *Isin-Išān Bahrīyāt III. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1986, 1988, 1989*. München: Bayerische Akademie der Wissenschaft.
- Löw U. 2003. Raubgrabungen in Irak, *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft* 135: 57-80.
- Martini H. P., Pomponio F., Visicato G., Westenholz A. 2001. *The Fara Tablets in the University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology*. Maryland: CDL Press.
- McGuire G. 2003, Cultural Assessment of Iraq: A Helicopter inspection of Endangered Southern Sites, *National Geographic* **September 2003**. Adres internetowy: http://news.nationalgeographic.com/news/2003/06/0611_030611_iraqlootingreport4.html.
- Pallis S. A. 1956. *The Antiquity of Iraq. A Handbook of Assyriology*. Kopenhagen: Ejnar Munksgaard Ltd.

Tomasz Burda

Archaeological apocalypse. Aerial photographs and the estimation of threats to archaeological sites in Iraq

Summary

I worked as one of specialists in Archaeology and Protection of Cultural Heritage in the Polish Military Contingent in Iraq. Polish specialist coordinated support and took part in the restoration of Iraqi institutions responsible for protection of cultural heritage from November 2003 to the end of 2005. During my stay in Iraq from September 2004 to February 2005 two helicopter inspections were carried out: one to document the current condition of the Babylon archaeological site and another to estimate the threat to archaeological sites located in the desert in Ad-Diwaniyah and An-Nasirijah provinces. Photographs taken during the second flight show the terrifying scale of destruction of the inspected sites. In each of them there are hundreds or thousands of pits (their area is usually more than ten square metres and depth of about 3 metres) due to thieves looking for antiquities, which are very much in demand on the local and international illegal markets. The number of lootings has greatly increased since the first war in the Persian Gulf in 1991. Losses caused as a result of these lootings on Iṣān Bahrīyāt, Abu-Hatab, Fara, Jôkha, Ibzaykh archaeological sites as well on sites No. 176, 1394 and 1395 are estimated from 50 (site No. 176) to 70-90% (the other sites). The numbers prompt us to speak of an archaeological apocalypse, which is taking place in the present-day Iraq.

Captions:

Plate I: A. Babylon archaeological site – view from the north. In the foreground are the foundations of Etemenaki ziggurat. In the distance is an army camp amongst the ruins and reconstruction in Babylon. Photo: A. Dolatowska, November 2004. © Ministry of Culture.

Plate I: B. Iṣān Bahrīyāt site. Recent trenches dug by looters and the paths leading up to them. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate II: A. Iṣān Bahrīyāt site. A part of the town which was not looted which visible outlines of ditches and buildings. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate II: B. Fara site – view from the east. It is possible to see traces of German archaeological excavations (test trenches oriented along an E-W axis in the foreground and a N-S axis in the background). Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate III: A. Abu Hatab site – view from the south-east. The undamaged part of the site near the imam Said Mohammed mosque with visible traces of buildings and fortifications. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate III: B. Abu Hatab site – view from the north-east. Looters trenches perfectly arranged within the site. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate IV: A. A group of tells no. 1394 (foreground) and 1395 (background) – view from the north-west. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate IV: B. Tell Jôkha – close-up of Iraqi excavations. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate V: A. Tell Jôkha – view from the north-west. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate V: B. Tell Ibzaykh – view from the north-east towards the trenches made during the Iraqi excavations. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate VI: A. Tell Ibzaykh – view from the south-west towards the destroyed part of the site. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.

Plate VI: B. Site number 176 – view from the north-west towards the destroyed part of the site. Photo: T. Burda, February 2005. © Ministry of Culture.