

# Karol Guttmejer

---

## Ewidencja zabytków architektury Warszawy w systemie SEZAM

---

Ochrona Zabytków 56/2 (241), 33-38

---

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## EWIDENCJA ZABYTEKÓW ARCHITEKTURY WARSZAWY W SYSTEMIE SEZAM\*

W 2003 r. władze Warszawy podjęły decyzję o przygotowaniu *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta stołecznego Warszawy*. Dokument ten miał być podstawą do tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego<sup>1</sup>. W *Studium*, a w ślad za nim w planach miejscowych znajduje się rozdział *Ochrona dziedzictwa kulturowego*. Aby zapisy dotyczące tego rozdziału były wiarygodne, niezbędne było wykonanie ewidencji zabytków Warszawy, nie weryfikowanej od początku lat 90. XX w. W związku z tym stołeczny konserwator zabytków podjął decyzję o zleceniu tej weryfikacji zespołom badaczy architektury. Trzeba było jednak rozwiązać następujący problem techniczny – w jakiej postaci ma być ona wykonana? Co do tego, że powinna być wykonana w formie elektronicznej, nie było wątpliwości. Jednakże w roku 2003 nie istniał jeszcze żaden sprawdzony system prowadzenia takiej ewidencji, aczkolwiek w niektórych urzędach konserwatorskich już w latach 90. XX w. wprowadzono proste sposoby zapisu danych w postaci cyfrowej. W Ośrodku Dokumentacji Zabytków w Warszawie (który w 2003 r., po połączeniu z Ośrodkiem Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, znalazł się w strukturze Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków) – instytucji prowadzącej szeroko pojętą ewidencję różnych grup dzieł sztuki – prace nad elektroniczną bazą danych zabytków architektury jeszcze trwały<sup>2</sup>. Elektroniczną bazę zabytków posiadał natomiast Instytut Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego. Był to program o nazwie SEZAM, który powstał na bazie systemu MIDAS<sup>3</sup> we współpracy z Kunstgeschichtliche Institut mit dem Bildarchiv Foto w Marburgu. SEZAM, tak jak i system MIDAS, pracował w aplikacji Access i był przygotowany głównie dla zabytków muzealnych i archiwum fotografii. Przy współpracy dr Agnieszki Seidel-Grześnińskiej został on przystosowany na potrzeby planowanej ewidencji. Techniczną stroną jego przekształcania

zajmował się i dotychczas zajmuje się jego konserwacją Jakub Ławniczak z firmy Arch-Info z Wrocławia, współpracujący ze wspomnianym Instytutem Historii Sztuki. Stworzono podstawowy szablon dokumentu, adaptując niektóre z jego aspektów na potrzeby karty adresowej (ewidencyjnej) zabytku architektury<sup>4</sup>. Dokument zawiera pola dotyczące głównych danych adresowych obiektu oraz takich o nim informacji, jak: czas powstania, czas przebudowy, nazwisko architekta. Znajduje się w nim także miejsce na informację, czy obiekt figuruje w rejestrze zabytków, oraz na krótki opis zabytku i jego historię. Do dokumentu można również załączać linki: osobno rozbudowane pliki tekstowe oraz osobno pliki z fotografią. Załączników ze zdjęciem może być nawet kilkanaście. Przygotowano także merytoryczne i terminologiczne słowniki. Należy zaznaczyć, że był to jeden z pierwszych w Polsce systemów dokumentacji zabytków architektury, pracujący w programie bazy danych.

Wiosną 2004 r. Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków miało już wytypowanych wykonawców. Każda z osiemnastu dzielnic Warszawy była opracowywana przez inny zespół. Zespoły te zostały wstępnie przeszkolone do pracy z nieznanym wcześniej programem przez dr Agnieszkę Seidel-Grześnińską oraz Jakuba Ławniczaka. Okazało się, że wprowadzanie danych, korzystanie ze słowników z dopuszczeniem nowych deskryptorów, załączanie linków, a także inne zadania nastęrczały sporo kłopotów. Latem 2004 r. otrzymaliśmy od wykonawców pierwsze wersje zweryfikowanych ewidencji. Nastąpiło wówczas scalanie danych z osiemnastu dzielnic w jedną bazę.

Po zintegrowaniu bazy dokonano nowej konfiguracji struktury dokumentu. Zastąpiono niektóre nazwy aspektów określeniami bardziej odpowiadającymi celom konserwatorskim i potrzebom miasta. Konfigurację dokumentu ustawiono w taki sposób, że kolejność aspektów – odmienna od MIDAS-a i od

pierwotnego SEZAMu – jest bardziej zbliżona do zasad wypracowanych niegdyś przez Ośrodek Dokumentacji Zabytków dla formularza karty ewidencyjnej zabytku architektury. Osobny problem stanowił przegląd słowników i ich weryfikacja po różnych niewłaściwych zmianach wprowadzonych przez wykonawców ewidencji. Jedną z podstawowych zasad systemu miała być konkretność i jednoznaczność oraz unikanie nieuzasadnionego mnożenia określeń. Tymczasem autorzy weryfikacji wprowadzili wiele nowych pojęć. I tak słownik aspektu „obiekt” został znacznie rozbudowany, a niektóre terminy były wręcz zaskakujące. Pojawiły się np. nazwy: kamienica, kamienica narożna, kamienica staromiejska, kamienica frontowa(!), kamienica mieszczańska – i jest to jedynie część określeń odnoszących się do zwykłego budynku mieszkalnego. W związku z tym w trakcie korekt wszystkie kamienice, domy jednorodzinne, domy wielorodzinne, wille itp. zastąpiono pojęciem „dom”, zgodnie z zasadą wypracowaną dawno temu przez ODZ. Aspekt „nazwa własna budowli” także miał często błędne określenia. Najczęściej popełnianym błędem było powtarzanie przed właściwą nazwą własną obiektu słowa „gmach” lub „budynek” (np.: Gmach Sądu Wojewódzkiego zamiast Sąd Wojewódzki; Budynek Szkoły Podstawowej nr 53 zamiast Szkoła Podstawowa nr 53; budynek Ministerstwa Kultury zamiast Ministerstwo Kultury). Również słownik aspektu „epoka” (styl) został za bardzo rozbudowany. Pojawiły się w nim m.in. takie pojęcia, jak: wczesny

barok, barok, późny barok, klasycyzm, neoklasycyzm, pseudoklasycyzm, socrealizm zmodernizowany czy nawet – neoracjonalizm. Aspekt „rodzaj datowania” powinien zawierać krótkie informacje na temat historii budynku: budowa, nadbudowa, rozbudowa, przebudowa, rekonstrukcja itp. Tymczasem w aspekcie tym pojawiło się wiele zbyt drobiazgowych deskryptorów: odbudowa z obniżeniem, modernizacja, przebudowa dachu, przebudowa fasady, przebudowa parteru. W związku z tym wyselekcjonowanie grupy budynków tylko przebudowanych jest niemożliwe, bo ich liczba będzie niepełna. Uszczegółowienie informacji o zakresie przebudowy jest przewidziane w grupie aspektów 599 dotyczącej opisu tekstowego.

Proces porządkowania trwał długo, a i dziś jeszcze występują w bazie różne nieprawidłowości, ujawniające się w codziennej pracy: błędne zapisy dotyczące architektów, błędnie opisane datowanie czy też błędne daty wpisu do rejestru zabytków, które najczęściej powstały podczas przenoszenia szablonu daty rrrr-mm-dd do kolejnego weryfikowanego dokumentu. Inną dolegliwością są zdarzające się incydentalnie mylnie zamieszczone zdjęcia nie związane z opisywanym obiektem. Usterka ta powstała albo w trakcie tworzenia dokumentu, albo podczas elektronicznego przetwarzania danych, kiedy to mogło nastąpić przesunięcie fotografii w ramach danego folderu dzielnic.

Podstawowa struktura dokumentu wygląda obecnie mniej więcej następująco:

aspekt	deskryptor
OBJ-nr-dok.	5000 = 00004010
określenie obiektu	5230 = dom
nazwa własna budowli	5202 = dom Aleksandra Stephana
miejsowość	5108 = Warszawa
województwo	5096 = mazowieckie
dzielnica	5110 = Mokotów
nazwa własna obszaru	5112 = Ksawerów
ulica	5116 = Bieżanowska
adres	5117 = 5
obręb	5118 = 1-02-17
oznaczenie działki	5120 = 18
rodzaj datowania	5060 = budowa
datowanie cyfrowe	5064 = 1936
źródło datowania	5061 = karta ewidencyjna

epoka	5080 = modernizm
właściciel budowli	5208 = prywatny
rejestr zabytków	9470 = Rejestr Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
numer w rejestrze i data	9472 = A-756 & 2007-07-26
tytuł obiektu	5200 = architektoniczny
gatunek	5220 = architektura
pierwotna funkcja budowli	5229 = mieszkalna
aktualna funkcja budowli	5231 = mieszkalna
materiał (ściany)	5280 = cegła
funkcja opisu tekstowego	599a = uwagi
tekst	599e = postulat - wpis do rejestru zabytków
status obiektu	5210 = zachowany
klasa	5223 = zabytek
podgatunek	5222 = architektura mieszkalna
powiat	5098 = warszawski
plan	5244 = czworobok
liczba kondygnacji	5390 = piwnica & parter & pierwsze piętro & poddasze
kształt dachu	5910 = wielopłociowy
materiał pokrycia	5914 = dachówka zakładkowa
skrót tytułu źródła	8130 = Karta Ewid. Zab. Arch. i Bud., Gizejewska, Joanna, 2005
bibliografia (skrót tytułu)	8330 = Karta Ewid. Zab. Arch. i Bud., Gizejewska, Joanna, 2005
fotografia	8450 = fotografia
nr zdjęcia	8470 = 00004010
fotograf	8490 = Dębowska, Beata
zawartość zdjęcia	8510 = widok od strony ulicy [link] Biezanowskiej###\\Komp2913\EZ\Fotografie\Mokotow\Film 3_Negative0-05-05(1).jpg###
gmina	5100 = Warszawa
księga wieczysta	9475 = KW
nr w księdze wieczystej	9478 = 33592
data utworzenia dokumentu	9900 = 2004-04-03
autor dokumentu	9904 = Dębowska, Beata & Miśkowiec, Jolanta
zmiana - data	9910 = 2008-02-08
instytucja	9912 = Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków
osoba	9914 = Guttmejer, Karol

Jest to oczywiście podstawowy schemat, formularz oferuje bowiem kilkadziesiąt aspektów do wykorzystania, choć nie wszystkie są przydatne przy zabytku architektury. Zdarza się jednak, że w dokumencie występuje jeden lub więcej aspektów niewypełnionych. Bywa też odwrotnie – autor dokumentu zamieszcza więcej informacji, niż wymaga tego instrukcja.

Po tym pierwszym etapie technicznego i merytorycznego sprawdzania bazy, przeprowadzonym w 2005 r., w następnym roku rozpoczęto przygotowania do jej zamieszczenia na stronie internetowej urzędu. Należało z pełnego dokumentu wybrać tylko kilkanaście aspektów, które musiały się znaleźć w strukturze karty adresowej, prezentowanej w Internecie i zgodnej z rozporządzeniem ministra

kultury i dziedzictwa narodowego. Szablon takiej karty opracowano w Biurze Stołecznego Konserwatora Zabytków<sup>5</sup>. Po zaakceptowaniu przez Dział Zabytków Nieruchomych KOBiDZ został on przyjęty do realizacji. Jesienią 2006 r. przygotowano pierwszą wersję internetowej struktury ewidencji zabytków Warszawy. Pierwszy raz pojawiła się ona na serwerze Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej (NASK) późną wiosną 2007 r. Po przystosowaniu do nowego oprogramowania została ponownie uruchomiona w grudniu 2007 r. Obecnie, po kolejnej technologicznej modernizacji, jest zapisana w systemie SQL Server 2005, PostgreSQL 8xx, ułatwiającą pracę z wersją udostępnioną w Internecie, i jest umieszczona na serwerze Urzędu m.st. Warszawy<sup>6</sup>.

Dzięki elektronicznej bazie ewidencji zabytków Warszawa ma do użytku prosty system informacyjny o swoich zabytkach, zawierający ponad 7300 obiektów, zespołów budowlanych, urbanistycznych itp. Prawie każdy dokument jest zaopatrzony w zdjęcie, a obszary ochrony konserwatorskiej mają załączone wycinki mapy ze studium uwarunkowań. Wraz z bazą powstał także wykaz kilkuset architektów i budowniczych działających w Warszawie, co prawda bez notek biograficznych. Jest to pierwszy taki katalog architektów warszawskich i ich dzieł. Wykonywane na zlecenie stołecznego konserwatora zabytków karty ewidencyjne zabytków architektury – będące obecnie małą monografią obiektu (zespołu) – często weryfikują dane zawarte w bazie, np. datowanie obiektu czy ustalenie autorstwa, jest więc ona na bieżąco korygowana.

Z internetowej przeglądarki korzystają nie tylko urzędnicy miasta, projektanci i badacze, ale również właściciele oraz miłośnicy zabytków. Przekazują oni do naszego biura pocztą elektroniczną lub telefonicznie swoje uwagi, uzupełnienia i korekty.

Jakie są zalety, a jakie wady systemu? Generalną zaletą jest oczywiście sam fakt istnienia takiej bazy zabytków – pierwszej dla dużego miasta w Polsce. Jednocześnie stolica dołączyła do całkiem już licznego grona innych miast europejskich posiadających elektroniczną bazę danych o zabytkach. Możliwość szybkiego wynajdowania zabytków za pomocą adresu i ich identyfikacji przy użyciu fotografii jest bardzo wygodnym i przydatnym narzędziem. Zaletą jest niewątpliwie możliwość zadawania złożonych zapytań. W oknie „szukaj” można składać zapytanie poprzez dodawanie różnych aspektów. I tak możliwe jest zadanie pytania składającego się z trzech

aspektów, np. wyszukaj zabytki zaprojektowane przez architekta Józefa Dziekońskiego w dzielnicy Praga Północ, wpisane do rejestru zabytków. Albo prościej: pokaż zabytki wpisane do rejestru przy Alejach Jerozolimskich (które przechodzą przez trzy dzielnice) w dzielnicy Ochota. Należy tu zaznaczyć, że w wersji dostępnej w Internecie zakres aspektów jest mniejszy niż w bazie w biurze konserwatora – nie ma np. numerów działek geodezyjnych czy danych o właścicielach. Tym niemniej podstawowe aspekty identyfikujące obiekt i jego historię są udostępnione. Możliwe jest wyszukiwanie złożone, umożliwiające składanie zapytań, jak też wyszukiwanie proste, najczęściej według adresu, rodzaju obiektu lub jego nazwy własnej.

Pewną wadą systemu jest jego geneza i wynikające z niej ograniczenia. MIDAS, stworzony dla obsługi zbiorów muzealnych i fotograficznych, ma rozbudowany zespół aspektów utworzonych dla tego typu danych. SEZAM przyjął ten system praktycznie bez większych zmian. Posiada więc cały zestaw aspektów dotyczących szczegółowej identyfikacji przedmiotu muzealnego, np. rozmiar, kraj pochodzenia, krąg artystyczny. Ponieważ jego celem jest ewidencja zabytków architektury Warszawy, został on zmodyfikowany, co polegało na utworzeniu nieistniejących oryginalnie określeń aspektów architektonicznych poprzez adaptację innych aspektów. I tak określenie materiału (cegła, kamień, drewno itp.) zostało wpisane w aspekcie pierwotnym o nazwie „materiał (podłoża)”, który teraz nosi nazwę „materiał (ściany)”. Możliwości adaptacji były jednak ograniczone, dlatego w strukturze dokumentu nie ma takich aspektów, jak sklepienie, strop, schody, drzwi, okna, wieżba itp., o których informacje w konserwatorskiej bazie danych są wielce pomocne. Propozycja, aby dane takie zapisywać w aspekcie „obiekt” w podpoziomach dokumentu, nie wydała się właściwa. W takim przypadku nie można bowiem utworzyć odrębnych słowników dla konkretnych aspektów: schody – w słowniku: drewniane, murowane, dwubiegowe, zabiegowe itd.; sklepienie – w słowniku odpowiednio: kolebkowe, krzyżowe, żaglaste itd.

Obecnie trwają prace nad zespoleniem bazy ewidencji z mapą Google oraz ortofotomapą Warszawy. W założeniu system ma działać w obie strony: odpowiedni link w dokumencie będzie otwierał ortofotomapę i wskazywał miejsce usytuowania obiektu lub zespołu, a z kolei podczas przeglądania ortofotomapy kliknięcie danego obiektu będzie na

mapie uruchamiało link do odpowiedniego dokumentu w bazie SEZAM. System ma zacząć funkcjonować w 2009 r.

Program SEZAM zdaje egzamin w codziennej pracy Biura Stołecznego Konserwatora Zabytków. Pozwala na szybką identyfikację obiektu, będącego przedmiotem wystąpienia konserwatorskiego. Umożliwia – jak każdy program bazodanowy – modyfikację i uzupełnianie danych. Gdybym miał jednak wskazać, po kilkuletnich doświadczeniach z użytkowaną bazą, potrzeby programu, to przede wszystkim zwróciłbym uwagę na dwie sprawy. Po pierwsze, konieczne jest rozbudowanie struktury dokumentu o aspekty, o których była mowa powyżej: ściany, sklepienia, stropy, więźba dachowa, schody, drzwi, okna. Dla tych aspektów należałoby stworzyć własne słowniki. Bez wiedzy o oryginalnej lub nieoryginalnej strukturze zabytku praca konserwatora jest bardziej czasochłonna, zwłaszcza w mieście takim jak Warszawa. Po drugie, bardzo przydatny byłby aspekt z linkiem do folderu, w którym rejestruje się bieżące sprawy administracyjne: decyzje, postanowienia oraz wytyczne konserwatorskie dotyczące danego zabytku. Stanowiłoby to duże ułatwienie dla pracowników urzędu, gdyż w takim dokumencie byłaby wskazana ścieżka do konserwatorskiej „karty pacjenta” obiektu. Powinni to wziąć pod uwagę

autorzy programów tworzonych na potrzeby dokumentacji zabytków.

\* Niniejszy artykuł został zaprezentowany na konferencji „Cyfrowe spotkania z zabytkami – nowoczesne metody gromadzenia i udostępniania wiedzy o zabytkach”, która odbyła się w Instytucie Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego w dniach 15-16 października 2007 r. Po złożeniu artykułu do przygotowywanego tomu posesyjnego redakcja dokonała w nim ingerencji, na które nie mogłem się zgodzić. Po dyskusji z redakcją, która nie chciała przywrócić usuniętego fragmentu, zdecydowałem się wycofać niniejszy tekst z wydawnictwa. Redakcji „Ochrony Zabytków” pragnę podziękować za udostępnienie swych łamów.

**Dr Karol Guttmejer jest absolwentem konserwatorstwa i zabytkoznawstwa na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu. Pracę zawodową po studiach rozpoczął w 1977 r. w Ośrodku Dokumentacji Zabytków w Warszawie. Z instytucją tą był związany przez wiele lat, wyjąwszy dwie kilkuletnie przerwy, kiedy to prowadził własną pracownię dokumentacji zabytków. Od 2003 r. pracuje w Biurze Stołecznego Konserwatora Zabytków. Jest doktorem historii sztuki na Uniwersytecie Warszawskim. Oprócz problematyki konserwatorskiej w kręgu jego zainteresowań leży architektura barokowa, która była przedmiotem pracy doktorskiej. Jest autorem kilkunastu artykułów i dwóch książek.**

## Przypisy

1. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta stołecznego Warszawy* zostało przyjęte uchwałą Rady m.st. Warszawy Nr LXXXII/2746/2006 z dnia 10.10.2006 r.
2. Pierwszą bazę danych dla zabytków ruchomych Ośrodek Dokumentacji Zabytków opracował w 1978 r., później była ona wielokrotnie modyfikowana. Dla zabytków archeologicznych ODZ uruchomił pierwszą bazę danych w 1991 r., także kilka razy później modernizowaną. Na temat informatyzacji działów ODZ por.: B. Bielawski, *Dział zabytków sztuki i rzemiosła artystycznego*, „Ochrona Zabytków”, 2002, nr 1, s. 35-36; S. Żółkowski, *Dział archeologii*, tamże, s. 49-51; A. Kłoczko, *Uporządkować niemożliwe do uporządkowania. Zasady, metoda i problemy tworzenia słowników dla bazy danych rejestru zabytków nieruchomych*, (w:) *Nowoczesne metody gromadzenia i udostępniania wiedzy o zabytkach*, red. A. Seidel-Grzebińska, K. Stanicka-Brzezicka, Wrocław 2008, s. 51-56.
3. MIDAS – Marburger Inventarisations- Dokumentations- und Administrationssystem Bildarchiv Foto Marburg. Por.: A. Seidel-Grzebińska, *Inwentaryzacja zabytków Dolnego Śląska w systemie MIDAS*, (w:) *Infobazy'99. Bazy danych dla nauki*, Gdańsk 1999, s. 53-59.

4. Należy rozróżnić dwa pojęcia karty ewidencyjnej. Karta ewidencyjna zabytku architektury jest formularzem opracowanym przez Ośrodek Dokumentacji Zabytków w 1976 r. i jest podstawową formą dokumentacji konserwatorskiej zawierającej historię zabytku, jego opis architektoniczno-budowlany i artystyczny, plan (plany i przekroje), zdjęcia, opis stanu zachowania oraz dane bibliograficzne. Natomiast karta adresowa, nieprecyzyjnie utożsamiana w Ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z ewidencją, jest zbiorem podstawowych danych adresowych i historycznych o zabytku. Gminna ewidencja zabytków jest prowadzona w postaci kart adresowych. Por. przywołaną ustawę oraz Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem.
5. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 maja 2004 r., jw.
6. Aktualnie jest ona umieszczona na stronie [www.zabytki.um.warszawa.pl](http://www.zabytki.um.warszawa.pl)

---

## THE REGISTER OF THE HISTORICAL MONUMENTS OF WARSAW IN THE SEZAM SYSTEM

In 2003 the Heritage Protection Department of the city of Warsaw decided to bring up to date the existing register of monuments of architecture in the Polish capital. This task entailed a new list of monuments in the form of an electronic database. The author of the programme was the Arch-Info firm from Wrocław, which with the cooperation of the Institute of the History of Art at the University of Wrocław devised a system known as SEZAM. The programme in question was based on the MIDAS system in collaboration with Kunstgeschichtliche Institut mit dem Bildarchiv Foto in Marburg. Both programmes work with the Access application. In 2004 on the spot research produced a database for almost 7300 complexes and historical monuments. Each information file about a given monument contains basic address data, historical data – time of origin, redesigning, architects, inclusion into

a register of historical monuments, and at least one photograph. The structure of the document was slightly altered in the course of working on the registers by basing them on a structure devised for monuments of architecture. In 2007 a slightly shorter version of the base was designed for presentation in the Internet. Today, in the wake of a successive technological modernisation, the database is recorded in the SQL Server 2005, PostgreSQL 8xx system, which makes it possible to automatically include changes made on the Internet page into the original database. At the same time, cooperation of the base and a Google map has been achieved. The data contained in particular documents and the whole system are verified and supplemented as part of the current work conducted at the Heritage Protection Department of the City of Warsaw.