

## Archiwalne fotografie – polemika wokół wybranych terminów związanych z ich nazewnictwem, zniszczeniami i konserwacją

DOI: 10.36155/NK.26.00003

**Karina Ewa Niedzielska**  
kniedzielska@asp.krakow.pl  
ORCID: 0000-0002-4319-6061

**Tomasz Kozielec**  
tomasz.kozielec@umk.pl  
ORCID: 0000-0002-2955-3931

notes 26\_2024  
konserwatorski

*Artykuł dedykujemy pamięci Dr. Ryszarda Antoniego Wójcika (1957–2019) – konserwatora archiwalnych materiałów fotograficznych, technologa dzieł sztuki, artysty fotografa i malarza, wieloletniego pedagoga i kierownika Pracowni Konserwacji Archiwalnych Materiałów Fotograficznych na Wydziale Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki Akademii Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie, który w swojej pracy przykładał wielką wagę do poprawności terminologicznej i którego dążeniem było opracowanie słownika terminologicznego na potrzeby działań konserwatorskich związanych z fotografią.*

Summary: Karina Ewa Niedzielska, Tomasz Kozielec, *Archive photography; discussion around selected terms related to names, destruction and conservatory works*

The publication attempts to signal a need for discussion around some commonly used, wrong or unprecise terms and borrowings in the conservatory circles when it comes to techniques of producing and protecting archive photos. “Analogue photography”, “photographic emulsion” or “digitalisation” and “white-and-black” or “single-colour” photography are just a few of terms used among theoreticians and practitioners in their daily work. The authors point out the terminological problem suggesting linguistic solutions to properly interpret the substance contained in projects and conservatory or documentation as well as research and scientific publications including the stages of reviewing and editing.

---

Istnieje wiele bardzo obszernych i dobrze wykonanych opracowań z zakresu historii fotografii, badania technik ich powstawania, a także konserwacji. W obszarze związanym z fotografią dawną i obecną stosowana jest spora grupa określeń/terminów zaczerpniętych w dużym stopniu z języków obcych. Zarówno tłumaczenia tych terminów na język polski mogą stwarzać problemy dotyczące poprawności językowej, jak i same określenia obcojęzyczne mogą wprowadzać pewne zamieszanie, być bardzo nieścisłe.

Podejmujemy się zatem bardzo trudnego wyzwania zwrócenia uwagi czytelników na nieścisłości, a nawet błędy stosowane w terminologii związanej z fotografią. Zwracamy na te kwestie uwagę jako konserwatorzy zabytków. Naszą intencją jest konstruktywna krytyka niektórych określeń fotograficznych stosowanych w środowisku konserwatorskim<sup>1</sup>.

Forma artykułu (z założenia dość krótka) nie pozwala nam na realizację obszernej publikacji, dlatego skupiamy się na wybranych określeniach. Terminy, do których postanowiliśmy się odnieść, są z pogranicza różnych dziedzin i specjalizacji współpracujących ze sobą, przez co ich zastosowanie jest obecne nie tylko w kręgu konserwatorów, ale także kuratorów sztuki, muzealników, kolekcjonerów, artystów zajmujących się fotografią, fotografów specjalizujących się w fotografii dokumentacyjna, również wśród osób przetwarzających dane cyfrowe, jak też w gronie odbiorców szeroko rozumianej sztuki i korzystających z treści archiwalnych. Z uwagi na fakt, że dotyczą one fotografii, do której obecnie ma dostęp niemal każdy, to niektóre z przytoczonych przez nas określeń stosowane są potocznie i w szerszym znaczeniowo kontekście.

W pracy konserwatora archiwalnych materiałów fotograficznych terminologia ta używana jest na różnym etapie jego działań. Począwszy od wstępnych

---

<sup>1</sup> W środowisku nauk ścisłych także zwracano uwagę na błędy i nieścisłości terminologiczne, np.: E. Bułska, J. Namieśnik, *Terminologia – pięta achillesowa analityków*, „Analityka” 2007, nr 4, s. 43–44; E. Bułska, J. Namieśnik, P. Bieńkowski, *Terminologia 2 – pięta achillesowa analityków*, „Biblioteka Analityka”, www.malamut.pl, [https://www.malamut.pl/files/731172157/file/imagesdb\\_terminologia-2-7-10.pdf](https://www.malamut.pl/files/731172157/file/imagesdb_terminologia-2-7-10.pdf) [dostęp: 25.06.2024].

etapów rozpoznania technologii i techniki, przez ustalenie budowy i stratygrafii, określenie stanu zachowania i przyczyny zniszczeń, po dokumentację fotograficzną, reprodukcję, kopiowanie i przygotowanie do upowszechniania zbiorów, np. poprzez udostępnianie i popularyzację na platformach cyfrowych. Nierzadko właśnie konserwator ma wpływ na jakość upublicznianej treści i może zadbać o precyzję, wiarygodność i przystępność przekazu.

Zdajemy sobie sprawę, że zawilości terminologiczne i technologiczne mogą nastęrczać pewnych problemów i być powodem, dla którego stosowane są „skrótó myślowe”, uproszczenia definicji, nieściśle zastosowania terminologii. Tym bardziej, że coraz więcej terminów w języku polskim jest zapożyczonych z języków obcych. Istnieje zatem sposobność, by przyjrzeć się i omówić pewne nieprawidłowości i kontekst użycia wybranych określeń czy zakres stosowanych uproszczeń.

### **Fotografia cyfrowa, fotografia analogowa**

Rozpoczynając dyskusję na temat archiwalnej fotografii już na samym wstępie napotykamy na problem nazewnictwa materiałów fotograficznych wykonanych w duchu technologii stosowanej historycznie i tej używanej współcześnie. O ile termin „fotografia cyfrowa” nie budzi kontrowersji, to jak określać fotografię, która funkcjonowała przed erą zapisu cyfrowego? Czy właściwe jest używanie sformułowania „fotografia analogowa” (z ang. *analog photography*) – w zastosowaniu do wszelkiego typu obrazów fotograficznych powstałych w technice innej niż cyfrowa? Fotografii, która „wykorzystuje procesy chemiczne do uchwycenia obrazu”<sup>2</sup>, w przeciwieństwie do fotografii cyfrowej, gdzie rejestracja obrazu polega na tym, że „jest on rzutowany nie na błonę fotograficzną, lecz

---

<sup>2</sup> Na podstawie definicji z: Wikipedia. The free encyclopedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Analog\\_photography](https://en.wikipedia.org/wiki/Analog_photography), [dostęp: 27.05.2024]. W przypadku tego terminu autorzy świadomie i celowo odwołują się do przytoczonej internetowej bazy haseł, pomimo że nie jest recenzowana, ale jest traktowana przez wielu internautów jako popularne źródło wiedzy łatwo dostępnej

na fotoelektryczny element światłoczuły (element CCD – ang. *charge-coupled device*)”<sup>3</sup>.

W publikacjach dedykowanych fotografii z końca XIX wieku<sup>4</sup>, z początku XX wieku<sup>5</sup>, z lat 30.<sup>6</sup>, w podręcznikach i encyklopediach technicznych z lat 50.<sup>7</sup> czy 70.<sup>8</sup>, kiedy obraz fotograficzny był uzyskiwany w procesie fotochemicznym, a fotografia cyfrowa pozostawała jeszcze nieznaną, do fotografii używano określeń wskazujących na zastosowaną technologię, podłoże, format podłoża czy gatunek. Również w publikacjach z lat 80.<sup>9</sup> czy pod koniec XX wieku<sup>10</sup> „fotografia analogowa” nie jest jeszcze popularnym zwrotem, chociaż są to już początki ery

online. Należy również dodać, że – dla porównania – internetowa wersja Encyklopedii PWN nie ma w swojej bazie terminu „fotografia analogowa”.

3 Encyklopedia PWN, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/fotografia-cyfrowa;3902216.html>, [dostęp: 28.05.2024].

4 H. W. Vogel, *The Progress of Photography Since The Year 1879. A review of the more important discoveries in photography and photographic chemistry, within the last four years, with special consideration of emulsion photography, and an additional chapter on photography for amateurs*, Edward L. Wilson, Philadelphia 1883; R. Meldola, *The chemistry of photography*, New York 1889.

5 Na przykład: „Wiadomości Fotograficzne”, red. Wiktor Wolczyński, R. 2, Lwów 1904.

6 *Photography 1839–1937*, MOMA, New York 1937, [https://assets.moma.org/documents/moma\\_catalogue\\_2088\\_300061916.pdf](https://assets.moma.org/documents/moma_catalogue_2088_300061916.pdf) [dostęp: 5.06.2024].

7 W. Romer, *Teoria procesu fotograficznego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1955; N. J. Kirillov, *Podstawy procesów obróbki materiałów światłoczułych*, Filmowa Agencja Wydawnicza, Warszawa 1956; S. Sommer, W. Dederko, *Vademecum Fotografą*, Filmowa Agencja Wydawnicza, Warszawa 1956; K. M. Hornsby, *Basic Photographic Chemistry*, Fountain Press, London 1956.

8 M. Illiński, *Materiały fotograficzne czarno-białe*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1970; E. Brauer, *Podstawy fotografii*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1976; S. Sękowski, *Fotochemia domowa*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1979.

9 Na przykład: M. Illiński, R. Kreyser, *Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Podstawy fotografii*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981; *Fototechnika*, red. G. Teicher, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1982.

10 N. Rosenblum, *A World History of Photography*, third edition, Abbeville Press, New York-London-Paris 1997; M. Frizot, *The new history of photography*, Könemann, Köln 1998.

cyfrowej. Jednak wraz z upowszechnieniem się fotografii cyfrowej po 2000 roku i wypieraniem starszej technologii z rynku konsumenckiego, termin „fotografia analogowa” wchodzi na stałe do nomenklatury fotograficznej, a tradycyjna fotografia chemiczna zaczyna być postrzegana jako niszowa lub „retro”. Zjawisko to obserwowane jest do dziś.

Bardzo trudno ustalić, kto był prekursorem zastosowania terminu „analogowa” w odniesieniu do fotografii uzyskanej w procesach fotochemicznych, tym bardziej że termin ten mógł pojawiać się w różnych kontekstach i zostać zaadaptowany na zasadzie analogii z pojęciem „danych analogowych”. Czy Steven Sasson z firmy Kodak, uznawany za twórcę pierwszego aparatu cyfrowego pod koniec lat 80. XX wieku<sup>11</sup>, miał już wówczas świadomość, że jego wynalazki i jego kontynuatorów otwierają erę, w której nastąpiło zróżnicowanie na fotografię analogową i cyfrową?

W świetle prowadzonych rozważań nasuwa się również pytanie, czy „fotografia analogowa” znaczy dla współczesnych pokoleń to samo, co na początku XXI wieku?

Nie zawsze można z całą pewnością stwierdzić, w jakim kontekście stosuje się ten termin współcześnie – czy określenie „analogowa”<sup>12</sup> w przypadku fotografii rozumiane jest: 1) w sensie technicznym i odnosi się do systemów lub sygnałów, które są ciągle i odwzorowują rzeczywiste zjawiska w sposób proporcjonalny, a nie skokowo, czy 2) w szerszym sensie termin ten wyraża podobieństwo lub odpowiedniość jednych elementów względem innych bądź 3) w kontekście porównania z cyfrowym – w celu odróżnienia od technologii cyfrowej, w której dane są reprezentowane w postaci liczb (bitów: 0 i 1) czy też 4) w znaczeniu przenośnym – jako metafory w odniesieniu do czegoś bardziej tradycyjnego, ręcznego lub wolniejszego w porównaniu z nowoczesnymi technologiami cyfrowymi.

---

11 J. Estrin, *Kodak's First Digital Moment*, „New York Times” 12.08.2015, <https://archive.nytimes.com/lens.blogs.nytimes.com/2015/08/12/kodaks-first-digital-moment/> [dostęp: 27.10.2024].

12 W oparciu o rozwinięcia definicji „analogowy” ze Słownika Języka Polskiego PWN: <https://sjp.pwn.pl/sjp/szukaj/analogowy> [dostęp: 28.05.2024].

Sama definicja określenia „analogowa” może dawać różne możliwości interpretacji i nie zawsze oddaje istotę skomplikowanego procesu technologicznego.

Zawężenie różnych odmian tradycyjnej fotografii<sup>13</sup> do tego jednego określenia wydaje się być ogromnym uproszczeniem w stosunku do dziedziny, która od połowy XIX wieku wykształciła i rozwijała szeroki wachlarz technik i poddziedzin. Przed erą fotografii cyfrowej – nazewnictwo dotyczące fotografii odzwierciedlało lub wiązało się z ich funkcją, przeznaczeniem, formatem czy rodzajem zastosowanego podłoża, takiego jak: szkło, papier, metal, podłoża syntetyczne (nitrocelulozowe, octanowe, poliestrowe). Uwzględniało na przykład rodzaj użytego spoiwa (technika albuminowa, technika mokrego kolodionu itd.), substancje światłoczułe (promienioczułe), m.in. związki żelaza (np. cyjanotypia), związki chromianowe (np. guma chromianowa) czy srebra (np. srebrowo-żelatynowa), procesy chemiczne, fotochemiczne, fotomechaniczne. Przy tej okazji warto wspomnieć, że techniki fotomechaniczne (m.in. Woodburytypia, światłodruk, heliografiura)<sup>14</sup> jedynie wspomagają się fotografią do uzyskania finalnego obrazu. Stosowana bardziej szczegółowa nomenklatura przynajmniej częściowo umożliwiała zróżnicowanie technik, w których wykorzystuje

---

<sup>13</sup> O postrzeganiu fotografii jako sztuki i rzemiosła oraz o ograniczeniach definicji można przeczytać m.in. w: W. Wołczyński, *Granice sztuki fotograficznej*, „Wiadomości Fotograficzne” 1904, R. 2, nr 17, s. 255–258; *Polscy fotografowie, krytycy i teoretycy o fotografii 1839–1989. Antologia*, red. W. Kanicki, D. Łuczak, M. Szymanowicz, Uniwersytet Artystyczny im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu, Poznań 2023, s. 192; przytoczona wyżej, współcześnie wydana antologia na nowo przywołuje początki fotografii i rozważania o różnych aspektach tej dziedziny w zależności od rozpatrywanego kontekstu i punktu odniesienia.

<sup>14</sup> D. Stulik, A. Kaplan, *The Atlas of Analytical Signatures of Photographic Processes*, CA: Getty Conservation Institute, Los Angeles 2013, [http://hdl.handle.net/10020/gci\\_pubs/atlas\\_analytical](http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/atlas_analytical) [dostęp 03.07.2024]. Szerzej o zastosowaniu fotografii i technik fotomechanicznych do ilustracji wydawnictw i o mariażu książki z fotografią traktuje: A. Fedorowicz-Jackowska, *Nieuznana rewolucja? Polskie książki i fotografia (1856–1883)*, Instytut Sztuki PAN, Warszawa 2023.

się obróbkę chemiczną o różnym stopniu skomplikowania, prowadzącą do odmiennych efektów wizualnych, jedno- lub wielobarwnych.

Na zróżnicowanie procesów ma również wpływ to, czy materiały są przygotowywane własnoręcznie czy maszynowo, a także sposoby naświetlania materiałów światłoczułych. Różny efekt można uzyskać przy zastosowaniu tej samej substancji światłoczułej i podłoża, ale przy użyciu innego oprzyrządowania lub przy jego braku. Przykładem może być luksografia, gdzie proces naświetlania nie wymaga sprzętu fotograficznego – wystarczy jedynie materiał światłoczuły i obiekt, którego cień chcemy bezpośrednio uchwycić na materiale światłoczułym. Inaczej będzie w dagerotypii, w której powstały zapis rzeczywistości jest unikalny, bez możliwości kopiowania – jak ma to miejsce w procesie negatywowo-pozytywowym. Zatem, czy taka sama definicja powinna określać luksografię, co fotografię uzyskaną poprzez naświetlenie materiału światłoczułego z użyciem np. *camery obscury*<sup>15</sup>, jak i fotografię powstałą z użyciem skomplikowanego, zaawansowanego sprzętu fotograficznego z rozbudowanym układem optycznym i z pełną automatyką nastawiania ekspozycji?

Warto w tej części rozważań przytoczyć znamienne słowa Granta B. Romera, konserwatora fotografii z George Eastman House:

„Utrata wiedzy na temat rzemiosła zwanego obecnie »fotografią tradycyjną« postępuje. Doświadczenie wywoływania obrazu utajonego w mokrej chemii, która w XX wieku była alchemiczną esencją magii fotograficznej, wkrótce będzie nieznane większości użytkowników aparatu. Niejednoznaczność dotychczasowej definicji fotografii przyczynia się do zatarcia przeszłości.”<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> W. Wolczyński, *Zdjęcia fotograficzne bez obiektywu*, „Wiadomości Fotograficzne” 1904, R. 2, nr 9, s. 129–131.

<sup>16</sup> G. B. Romer, *What Is a Photograph*, w: *Issues in the Conservation of Photographs. Readings in Conservation Series*, red. D. H. Norris, J. J. Gutierrez, Getty Conservation Institute, Los Angeles 2010, s. 107–109, (tłum. własne).

O ile inne, mniej popularne określenia, takie jak „fotografia chemiczna”, „fotografia tradycyjna”<sup>17</sup>, „fotografia z zastosowaniem technik tradycyjnych, historycznych, z zastosowaniem obróbki chemicznej”; a dla wąskiej grupy technik – stosowane określenie „techniki szlachetne”<sup>18</sup>, „techniki tonorozdzielcze”<sup>19</sup>, wprowadzają pewną tajemniczość, uogólnienie i wymagają zazwyczaj weryfikacji i rozwinięcia – to jednak zawężają grupę docelową. Termin „analogowy” nie odpowiada na pytanie, jak powstał obraz fotograficzny, jedynie narzuca pewien sposób myślenia na temat formy zapisu obrazu – „zapisu analogowego”, który stosowany jest w wielu dziedzinach w różnym kontekście<sup>20</sup>. Przy czym trudno jednoznacznie wywnioskować, które ze znaczeń odzwierciedla faktycznie prawidłowo naturę dawnych<sup>21</sup>, różnorodnych procesów fotograficznych.

Wydaje się zatem, że w przypadkach, kiedy jest to możliwe, doprecyzowanie użytej technologii<sup>22</sup> poprzez bardziej szczegółowy opis, tak jak miało to miejsce historycznie<sup>23</sup>, pozostawia mniejszy obszar do nieporozumień niż stwierdze-

---

17 Z użyciem np. aparatów na materiał światłoczuły, aparatów tradycyjnych, klasycznych: Wikipedia Wolna Encyklopedia, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Klasyczny\\_aparat\\_fotograficzny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Klasyczny_aparat_fotograficzny) [dostęp: 2.07.2024].

18 Techniki oparte o wykorzystanie światłoczułości i garbujących właściwości soli chromianowych.

19 A. Żakowicz, *Specjalne techniki fotograficzne*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Częstochowie, Częstochowa 1989.

20 Termin „analogowy” stosowany jest w wielu branżach, a jego znaczenie można rozważać na wielu płaszczyznach, np.: P. Stacewicz, *O różnych sposobach rozumienia analogowości w informatyce*, „Semina Scientiarum” 2017, nr 16, s. 94–115, <https://doi.org/10.15633/ss.2486>, [dostęp: 20.06.2024].

21 Powstałych i rozwijanych przed erą fotografii cyfrowej, jednak z powodzeniem odkrywanych i stosowanych również współcześnie.

22 W tym celu przydatne mogą być strony w języku angielskim American Institute for Conservation AIC: [https://www.conservation-wiki.com/wiki/PMG\\_Photographic\\_Processes](https://www.conservation-wiki.com/wiki/PMG_Photographic_Processes); czy Graphics Atlas: [www.graphicsatlas.org](http://www.graphicsatlas.org), zawierający metodologię identyfikacji, opis technik z ich rysem historycznym wraz ze słownikiem dotyczącym poszczególnych technik.

23 Na przykład, zastosowana nazwa techniki fotograficznej „fotografia gumowa” s. 42, w znaczeniu odbitek: „obrazy gumowe” s. 124, „fotogramy gumowe” s. 293, w: „Wiadomości Fotogra-



nie, że fotografia jest „analogowa” lub została wykonana „analogowo”, aparatem „analogowym”. Sprawa komplikuje się jeszcze bardziej w przypadku łączenia historycznych technik z osiągnięciami współczesnej technologii, co można zaobserwować zarówno podczas kreacji nowych dzieł, jak też w przypadku digitalizacji i cyfryzacji zbiorów archiwalnych, ich reprodukcji czy na różnych etapach działań renowacyjnych. Precyzja opisów jest wówczas niezwykle ważna. Przykładowym działaniem, które wymaga szczegółowego opisu jest na przykład proces, w którym negatyw zostaje naświetlony i poddany obróbce chemicznej, a finalny obraz zostaje przetworzony na wersję cyfrową, poddany cyfrowej obróbce i prezentowany w wersji cyfrowej lub w formie wydruku. Innym przykładem połączenia technologii może być negatyw uzyskany i przetworzony cyfrowo, natomiast przy wykonywaniu odbitki pozytywowej wykorzystywane są procesy chemiczne, podłoża tradycyjne (np. komercyjnie dostępny papier fotograficzny, papier albuminowy przygotowany własnoręcznie).

Dzieje się tak również w innym przypadku, jak choćby podczas zabiegów związanych z procesem konserwacji, gdy tworzona jest reprodukcja cyfrowa historycznego materiału fotograficznego w procesie digitalizacji, a w dalszej części proponowany jest retusz cyfrowy i rekonstrukcja cyfrowa.

W powyższych przykładach określenie, że fotografię wykonano analogowo czy cyfrowo, jest zdecydowanie niewystarczające. Autorzy zapisów dotyczących Ochrony Analogowych Archiwów Fotograficznych Deklaracji Florenckiej wskazują na ważną kwestię, że „...każdorazowy zabieg przeniesienia z jednego formatu zapisu na drugi nie pozostaje obojętny dla treści przedmiotu i tworzy nowy obiekt, odmienny od oryginału”<sup>24</sup>. Wskazują także na istotną potrzebę ochrony i zabezpieczenia treści, które niosą ze sobą fotografie i archiwa analogowe,

ficzne”, R. 2, Lwów 1904, gdzie użycie konkretnej nazwy wskazuje na zastosowane takiej, a nie innej substancji jako nośnika obrazu.

<sup>24</sup> *Florence Declaration – Zalecenia Dotyczące Ochrony Analogowych Archiwów Fotograficznych*, Kunsthistorisches Institut in Florenz, [www.khi.fi.it/pdf/photothek/florence\\_declaration\\_PL.pdf](http://www.khi.fi.it/pdf/photothek/florence_declaration_PL.pdf) [dostęp: 29.11.2024].

szczególnie jeśli z procesem digitalizacji wiąże się potrzeba częściowego lub całkowitego wyłączenia artefaktu z obiegu. Warto również dodać, że dane cyfrowe nie eliminują problemów związanych z długoterminowym przechowywaniem, a trwałość zdigitalizowanych obrazów w porównaniu do tradycyjnej historycznej fotografii po dziś dzień jest wątpliwa. Nawet najlepiej wykonana kopia cyfrowa nie jest w stanie zastąpić dostępu do oryginału, dlatego też każdemu programowi digitalizacji powinien towarzyszyć program konserwacji zapobiegawczej oryginału<sup>25</sup>.

### Przedmiot czy technika fotograficzna?

Do bardzo często pojawiających się błędów terminologicznych należy zacieranie różnicy pomiędzy nazwą przedmiotu – fotografią<sup>26</sup> a nazwą techniki fotograficznej (tab. 1). Pojęcia te są bardzo często mylone w publikacjach polskojęzycznych: naukowych, popularnonaukowych lub dokumentacjach konserwatorsko-restauratorskich.

W odniesieniu do negatywów często używane są określenia „negatyw szklany”, „negatyw papierowy”. Są to duże uproszczenia, w dodatku bardzo nieprecyzyjne, ponieważ forma negatywu powstała nie w szkłe, ani nie w papierze – negatywy to warstwy na przezroczystym podłożu. Warstwa obrazowa negatywu składa się z ziaren srebra, które są zawieszane w substancji takiej, jak np. żelatyna, albumina czy nitroceluloza; są to również same drobiny osadzone na włóknach na

---

<sup>25</sup> B. Lavédrine, *A Guide to the Preventive Conservation of Photograph Collections*, Getty Conservation Institute, Los Angeles 2003, s. 189.

<sup>26</sup> Ciekawostka – w „Wiadomościach Fotograficznych” z 1904 roku „fotografia” jako przedmiot była również tematem dyskusji, dla odróżnienia od „fotografii” jako dziedziny (sztuki fotograficznej): „Nazywamy obrazki fotograficzne fotogramami a nie fotografiami w tej samej zupełnie słusznej racji, dla której np. nikt depeszy telegraficznej nie nazwie telegrafią, tylko telegramem”, w: J. Świtkowski, *Cel i znaczenie wystaw*, „Wiadomości Fotograficzne”, R. 2, Lwów 1904, s. 150–154. W cyklu artykułów publikowanych na łamach wydawnictwa pojawia się także, równoznacznie z „fotogramem”, określenie „zdjęcie fotograficzne”.

powierzchni papieru. Konsekwentne jest zatem używanie określeń: „negatyw ... (rodzaj) na podłożu ... (rodzaj)”<sup>27</sup>.

Tab. 1. Różnice między nazwą techniki fotograficznej a nazwą przedmiotu (fotografią) – przykłady

Nazwa techniki fotograficznej	Okoliczności, które wpłynęły na upowszechnienie się nazwy techniki fotograficznej	Nazwa przedmiotu – fotografii
Dagerotypia	nazwisko wynalazcy: L. J. M. Daguerre	dagerotyp
Technika solna / technika papieru solnego	stosowanie soli chlorkowych (chlorek sodu, chlorek amonu, rzadziej inne)	odbitka solna / odbitka na papierze solnym
Talbotypia / kalotypia	od nazwiska wynalazcy: W. H. F. Talbot; również z jęz. gr.: <i>Kalos</i> (piękno)	talbotyp / kalotyp
Technika kolodionowa pozytywowa (na papierze)	stosowanie kolodionu – roztworu nitrocelulozy w mieszaninie rozpuszczalników	odbitka kolodionowa / odbitka na papierze kolodionowym
Technika kolodionowa negatywowa – tzw. „Mokry kolodion” i „Suchy kolodion”	jw.	negatyw kolodionowy na podłożu szklanym <sup>28</sup>
Ambrotypia	z jęz. gr.: <i>ámbrōtos</i> (nieśmiertelny, boski)	ambrotyp

<sup>27</sup> Na przykład: E. Gaczoł, D. Pilch, *Konserwacja negatywów kolodionowych na podłożu szklanym / Conservation of collodion glass plate negatives*, „Wiadomości Konserwatorskie / Journal of Heritage Conservation” 2018, nr 55, s. 141–152.

<sup>28</sup> Należy zwrócić uwagę, że techniki negatywowe, takie jak: albuminowa, kolodionowa czy srebrowo-żelatynowa mogły być stosowane nie tylko na podłożu szklanym, ale również na papierowym.

Nazwa techniki fotograficznej	Okoliczności, które wpłynęły na upowszechnienie się nazwy techniki fotograficznej	Nazwa przedmiotu – fotografii
Ferrotypia / melainotypia / tintypia	z jęz. łac.: <i>ferrum</i> (żelazo) lub jęz. ang.: <i>ferrous</i> (żelazny), <i>tin</i> (blacha); z jęz. gr.: <i>melas</i> (ciemny, brązowy)	ferrotyp / melainotyp / ?
Panotypia	z jęz. łac.: <i>pannus</i> (kawał sukna) <sup>29</sup>	panotyp
technika albuminowa (pozytywowa)	stosowanie albuminy jaj	albumina / odbitka albuminowa / odbitka na papierze albuminowym
Technika albuminowa (negatywowa)	jw.	negatyw albuminowy na podłożu szklanym
Cyjanotypia	stosowanie żelazicyjanku potasu	cyjanotyp / odbitka cyjanotypowa / odbitka na papierze cyjanotypowym
Platynotypia	stosowanie soli platyny	platynotyp / odbitka platynotypowa / odbitka na papierze platynotypowym
Technika srebrowo-żelatynowa / żelatynowo-srebrowa / technika bromo-srebrowo-żelatynowa / dawniej – „Sucha płyta”	stosowanie żelatyny i soli srebra	negatyw srebrowo-żelatynowy na podłożu szklanym
Technika srebrowo-żelatynowa / żelatynowo-srebrowa (pozytywowa)	stosowanie żelatyny i soli srebra	odbitka srebrowo-żelatynowa / żelatynowo-srebrowa na papierze

<sup>29</sup> Trzeba zauważyć, że tkanina impregnowana („cerata”) była jednym z podłoży w technice panotypii, inne to: skóra i papier; wszystkie podłoża muszą być malowane na czarno.

Nazwa techniki fotograficznej	Okoliczności, które wpłynęły na upowszechnienie się nazwy techniki fotograficznej	Nazwa przedmiotu – fotografii
Technika „Brąz Vandyke” / czasem także „Brąz van Dyck” <sup>30</sup>	od nazwiska malarza flamandzkiego (Antoon van Dyck)	odbitka w technice „Brąz Vandyke”
Technika gumowa (potocznie „guma” <sup>31</sup> lub „guma chromianowa”)	stosowanie gumy roślinnej (najczęściej arabskiej)	odbitka gumowa / odbitka na papierze gumowym
Technika pigmentowa (potocznie „pigment” <sup>32</sup> )	stosowanie pigmentów (dodawanych do żelatyny)	odbitka pigmentowa / odbitka na papierze pigmentowym
Crystoleum	z jęz. łac.: <i>crustallum</i> (kryształ) lub raczej z jęz. ang.: <i>crystal</i> (kryształ, kryształowy); jęz. łac.: <i>oleum</i> (olej)	crystoleum <sup>33</sup>
Anthotypia	z jęz. gr.: <i>ánthos</i> (kwiat)	anthotyp
Uranotypia	stosowanie soli uranu	uranotyp

<sup>30</sup> Antoon van Dyck chętnie stosował w swoich obrazach brązy, ich barwa jest właśnie podobna do obrazu fotograficznego odbitek na papierze; warto przytoczyć przykładowe nazwy tej techniki w jęz. ang.: „Brown print process”, „Vandyke process”, „Vandyke brown print process”. Przedrostek „van” spotyka się w literaturze pisane z dużej lub małej litery. Zasadne jest stosowanie zarówno nazwiska „van Dyck”, jak również „Vandyke”, ponieważ artysta malarz po nadaniu angielskiego tytułu szlacheckiego w 1632 roku zmienił nazwisko na „Vandyke”.

<sup>31</sup> S. Kotaniec, *Szlachetne techniki w fotografii. Pigment – guma – olej*, „Biblioteka Fotograficzna” 1930, t. 7.

<sup>32</sup> Tamże.

<sup>33</sup> *Stricte* stosowana jest odbitka albuminowa na papierze, odpowiednio przygotowana do malowania i przyklejenia do szkła. Trudno jest zaproponować inną nazwę rzeczownika w postaci przedmiotu niż „crystoleum”. Technika jest rzadko omawiana w polskiej literaturze konserwatorskiej.

Kolejny przykład dotyczy technik kolodionowych. Otóż kolodion pochodzi od określenia „kolodium” – jest to roztwór nitrocelulozy w mieszaninie etanolu z eterem dietylowym. Po odparowaniu rozpuszczalników na płycie szklanej lub papierze pozostaje nitroceluloza (w której są zawieszone ziarna srebrne). Tak więc w przekroju fotografii (stratygrafie zamieszczane w dokumentacji konserwatorskiej) mamy warstwę nitrocelulozy, a nie kolodium, podobnie też podczas wykonywania prac konserwatorskich stwierdzamy, czy jest obecna „nitroceluloza”, nie zaś „kolodium”.

Przykłady zawarte w tabeli nr 1 uzmysławiają nam, że nazwa technik fotograficznych wywodzi się od pewnej specyficznej dla nich cechy, która je wyróżnia. W tym celu wykorzystano nazwiska twórców techniki, cechy technologiczne, a nawet sięgnięto do starożytnych języków (łacina, greka). W opisach technik fotograficznych często zapomina się o różnicy, jaka istnieje między nazwą techniki fotograficznej a nazwą przedmiotu. W języku polskim określeniu techniki najczęściej towarzyszy końcówka – *typia*. A więc przykładowo, *dagerotypia* nie jest przedmiotem-fotografią, a nazwą techniki. Więcej przykładów zestawiono w tabeli. Owszem, niektóre nazwy są problematyczne pod względem odmiany, niełatwa do rozstrzygnięcia jest na przykład nazwa techniki określana mianem „Brąz Vandyke” czy „Crystoleum”.

#### „Emulsja”

O pewnych uproszczeniach i kompromisie w terminologii fotograficznej należy wspomnieć również w przypadku określenia „emulsja fotograficzna”, które stosuje się powszechnie w publikacjach i przemyśle fotochemicznym. Prezentowany artykuł jest doskonałą okazją, żeby przypomnieć, że „emulsja fotograficzna” jest zawiesiną koloidalną bardzo rozproszonych halogenków srebra (najczęściej mieszaniny bromku i jodku, rzadziej chlorku lub chlorku i bromku) w żelatynie, której rolą jest ochrona przed koagulacją i sedymentacją. Termin „emulsja” w przypadku fotografii jest terminem nieściśłym, gdyż „w chemii koloidów emulsją nazywamy zawiesinę cieczy w cieczach, do których zawiesiny fotograficzne są

jedynie podobne”<sup>34</sup>. Sformułowanie to stosowane jest też w praktyce w szerszym kontekście, „terminem tym określa się emulsję we wszystkich stadiach jej otrzymywania lub warstwę światłoczułą będącą suchą emulsją naniesioną w postaci cienkiej warstwy na podłoże (szklane, celuloidowe, papierowe)”<sup>35</sup>. Warto również wspomnieć o nomenklaturze stosowanej w samym procesie strącania emulsji.

„Proces strącania emulsji nazywany jest pospolicie emulsyfikacją, a urządzenia, w których następuje ten proces, emulgatorami. [...] Jednak powinniśmy sobie zdawać sprawę, że słowo emulgator ma poza przemysłem fotochemicznym również zupełnie inne znaczenie. Emulgatorem nazywamy substancję, która zwiększa trwałość emulsji. Są to zwykle substancje powierzchniowo czynne, które obniżają napięcie powierzchniowe na granicy obu cieczy tworzących emulsję, co ułatwia tworzenie się fazy rozproszonej. Natomiast w technologii przemysłu fotochemicznego emulgatorem nazywamy urządzenie służące do strącania emulsji lub urządzenie, w którym przeprowadzamy dojrzewanie emulsji”<sup>36</sup>.

W przypadku zastosowania emulsji srebrowo-żelatynowej naniesionej na podłoże, powstawanie obrazu fotograficznego zachodzi w całej jej warstwie, gdyż halogenki rozproszone są w całej objętości emulsji. W przypadku innych technik, np. techniki albuminowej, proces przygotowania papieru albuminowego przebiega inaczej. Warstwa albuminy stanowi warstwę preparacyjną, izolującą włókna papieru, a jednocześnie warstwę nośną dla światłoczułych halogenków srebra. Proces przygotowania papierów albuminowych, w uproszczeniu, polega

---

<sup>34</sup> W. Romer, *Teoria procesu fotograficznego...*, wyd. cyt., s. 7.

<sup>35</sup> N. J. Kirillov, *Podstawy procesów obróbki materiałów...*, wyd. cyt., s. 9. Definicja według normy stanowi, że emulsją fotograficzną nazywamy: „materiał światłoczuły bez podłoża w postaci ciekłej, żelu lub arkuszy”, w: *Terminologia fotograficzna - Materiały fotograficzne halogenosrebrowe*, PN-C-99005-17:1977 - wersja polska, norma wycofana 01.08.2014 roku.

<sup>36</sup> J. Młodzki, *Technologia materiałów światłoczułych*, Technikum Zaoczne Kinematografii, maszynopis, Warszawa 1973, s. 17.

na powleczeniu papieru warstwą spreparowanego białka, a po wyschnięciu uczuleni w światłoczułym roztworze azotanu srebra. Stopień rozproszenia halogenków zależy od grubości i ilości warstw albuminy, zdolności przenikania halogenków srebra w głąb warstw i sposobu nanoszenia roztworu światłoczułego.

W przypadku techniki kolodionowej, warstwą do osadzenia światłoczułych halogenków srebra jest kolodium – roztwór nitrocelulozy w rozpuszczalnikach. Jeśli mówimy o technice mokrego kolodionu (z ang. *collodion wet-plate process*), mokra jeszcze warstwa jodowanego kolodionu uczulana jest poprzez zanurzenie lub naniesienie roztworu azotanu srebra. O „emulsji kolodionowej” wspomina się w przypadku techniki kolodionowej w wersji suchej (z ang. *collodion dry plate processes*) lub materiałów pozytywowych, np. odbitek kolodionowych na papierze, gdzie na powierzchnię podłoża rozprowadzono gotowy roztwór światłoczuły. Należy jednak pamiętać, że również w tym przypadku słowo „emulsja” stosowane jest w kontekście fotograficznym, gdzie sole srebra zawieszane są w lepkiej cieczy, w stopniu mocno rozproszonym – tak bardzo, że jeśli naniesimy warstwę na szkło i obejrzymy w świetle przechodzącym, nie wykaże ona ziarnistości ani struktury, lecz mieć będzie jednorodny wygląd. Widać zatem, że tam, gdzie w przypadku mokrego kolodionu sole srebra znajdują się na powierzchni, w przypadku emulsji kolodionowej są one rozproszone w całej warstwie<sup>37</sup>.

Dla technik chromianowych zastosowana może być guma lub inna substancja organiczna, tj. białko, żelatyna. Światłoczułość związków chromianowych jest wykorzystywana do zgarbowania warstwy substancji organicznej (co czyni ją nierozpuszczalną) w miejscach wystawionych na działanie światła, tym samym powoduje to różny stopień przylegania warstwy farby w miejscach naświetlonych i niedoświetlonych. W efekcie końcowym, np. w przypadku techniki gumy chromianowej, obraz tworzy warstwa farby, podczas gdy w klasycznej technice

---

<sup>37</sup> Na podstawie (tłumaczenie własne z j. ang.): H. O. Klein, *Collodion Emulsion and Its Application to Various Photographic and Photo-Mechanical Purposes With Special Reference to Trichromatic Process Work*, Penrose & Co. 1905, Franklin Classics, London 2018, przedruk, s. 11.



pigmentowej – obraz tworzy pigment. W zależności od grubości warstw uzyskujemy efekt przejść tonalnych, w przeciwieństwie do techniki srebrowo-żelatynowej, kolodionowej czy albuminowej, gdzie obraz tworzy srebro metaliczne<sup>38</sup>.

Termin „emulsja fotograficzna” zamiast użycia poprawnych określeń zaczerpniętych z fizykochemii ciał stałych<sup>39</sup> przyjął się prawie od początku rozwoju fotografii i przez długi okres funkcjonuje już w powszechnym obiegu, nie tylko wśród amatorów, ale również w języku branżowym, co na pewno stanowi trudność w zmianie przyzwyczajień. Pomimo to, podejmujemy inicjatywę wprowadzenia do szerszego użycia terminów, które stanowią pewną alternatywę dla zastosowania w niektórych przypadkach terminu „emulsja”, a w szerszym kontekście opisują warstwę obrazu fotograficznego na różnym podłożu. Proponowane określenia to: ogólnie – „warstwa obrazowa” lub „warstwa obrazu fotograficznego”, natomiast w przypadku, gdy mamy do czynienia z fotografiami 2- i 3-warstwowymi, proponujemy określenie: „warstwa obrazowa w żelatynie/nitrocelulozie/albuminie/gumie...” lub „warstwa obrazowa zawieszona w...”<sup>40</sup>.

---

38 Szczegółowe opracowanie dotyczące poszczególnych technik pozytywowych można znaleźć w: D. Stulik, A. Kaplan, *The Atlas of Analytical Signatures of Photographic...*, wyd. cyt.

39 Na przykładzie użycia żelatyny jako nośnika srebra można zaproponować takie nazewnictwo, jak: „żelatynowy materiał kompozytowy z nanocząstkami srebra”, „mieszanina nanocząstek srebra w matrycy żelatynowej”, „kompozyt: żelatyna – nanocząstki srebra”. Autorem powyższych sugestii w zakresie nazewnictwa jest specjalista dr Grzegorz Trykowski z Wydziału Chemii UMK. Przykłady te nie wykluczają możliwości użycia innych nazw, zwłaszcza w odniesieniu do odbitek D.O.P. (ziarna srebra >100 nm).

40 Celowo unikamy tutaj określenia „zawieszona w spoiwie” (ang. *binder*), z uwagi na fakt, że funkcją spoiw jest wiązanie substancji stałych. Natomiast ziarenka/drobiny tworzące obraz fotograficzny nie są spojone substancjami organicznymi stosowanymi w fotografii, ale zawieszane i rozproszone. Racjonalne wydaje się użycie określenia „warstwa”, ewentualnie „powłoka”, zamiast określenia „spoiwo”. R. A. Wójcik proponuje użycie następującego sformułowania: „warstwa nośnika z zawartym w niej obrazem srebrowym”. Niestety inne określenie z możliwością potencjalnego użycia – „nośnik” (ang. *support, base*) w niektórych publikacjach jest synonimem podłoża, więc wprowadziłoby to zamieszanie: R. A. Wójcik, *Negatywy na podłożu szklanym*, „Biuletyn Informacyjny Konserwatorów Dzieł Sztuki” 1994, t. 5, nr 1-4, s. 17-20.

Należałoby podkreślić, że w treści dokumentacji konserwatorskiej, jeśli określimy, czy odbitka jest jedno-, dwu- lub trzywarstwowa, to określenie „warstwa obrazowa” jest wystarczające. Możemy także dla uściślenia napisać np. „warstwa obrazowa odbitki kolodionowej”, co jednoznacznie określi, że dany zapis nie dotyczy odbitki jednowarstwowej<sup>41</sup>.

#### *Fotografia „czarno-biała” czy „jednobarwna”?*

Fotografia „czarno-biała” to „nieścisła, lecz ogólnie przyjęta nazwa techniki fotograficznej, w której rejestruje się jednobarwne (najczęściej szare lub czarne) zapisy albo obrazy na podłożu o innym zabarwieniu, np.: obrazy czarne na białym papierze [...], obrazy brunatne na papierze kremowym [...], niebieskie lub czarno-brunatne [...]. Wspólną cechą „czarno-białych” obrazów jest brak jednoznacznego przyporządkowania barw obrazu barwom przedmiotu”<sup>42</sup>.

Wszystkie rodzaje odbitek fotograficznych srebrowych i bezsrebrowych (wykonywane z założenia jako fotografie niebarwne) słusznie klasyfikowane są do grupy fotografii czarno-białych. Określenie to jest szczególnie adekwatne względem odbitek srebrowo-żelatynowych D.O.P. (z ang. *developing-out paper*), których obraz fotograficzny charakteryzuje ciągłość tonalna od bieli do czerni. Są także znane odbitki srebrowo-żelatynowe D.O.P. tonowane, najczęściej w kolorze sepia. Wszystkie odbitki P.O.P. (z ang. *printing-out paper*) charakteryzuje szeroka gama barwna. Jeśli nie są tonowane, jest to często barwa brązowa, a procesy degradacji powodują jej zmianę na jaśniejszą, ugorową. Klasyczna barwa odbitek tonowanych solami metali szlachetnych jest brązowioletowa, brązowoszara (i inne podobne).

Niektóre rodzaje fotografii, takie jak niebieskie cyjanotypy albo odbitki gumowe i pigmentowe w barwach zielonych, brązowych, oliwkowych itp.,

---

<sup>41</sup> W odniesieniu do podanego przykładu odbitek kolodionowych są to standardowo fotografie wykonane na papierze barytowym, oczywiście z wyjątkiem wczesnych odbitek kolodionowych.

<sup>42</sup> M. Iliński, R. Kreyser, *Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Podstawy fotografii*, Warszawa 1981, s. 50, (hasło: fotografia czarno-biała).

całkowicie „rozbijają” klasyfikację fotografii na czarno-białą i barwną. Są natomiast lepiej odbierane w opisach tekstowych, jeśli określimy je mianem „jednobarwnych”.

### *Niedocenione oprawy fotografii*

Zagadnienie opraw fotograficznych jest bardzo obszerne i jego omówienie nie jest celem niniejszej publikacji<sup>43</sup>. Chcielibyśmy zwrócić uwagę wyłącznie na jeden typ wzmocnienia/usztywnienia stosowanego powszechnie w dawnych atelier fotograficznych w procesie opracowania odbitek (ang. *mount, mounting*<sup>44</sup>), określane w języku polskim jako: „karton”<sup>45</sup>, „kartonik”, „tekturka”, „tekturka reklamowa”<sup>46</sup>. Mogą stanowić je proste wyroby papierowe bez jakichkolwiek zdobień; wiele z nich jest jednak ubogacona o piękne winiety (fot. 1a, 1b)<sup>47</sup>, tłoczone napisy, nadrukowane ramki itp.

---

43 Obszernie omawia je Klára Fogarasi, *Mounting, matting, framing, passe-partout, presentation*, w: *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*, vol. 1, A-I, red. J. Harnavy, New-York-London 2008, s. 951-955.

44 T. Sutton, *A Dictionary of Photography*, London 1858, s. 298 (hasło: Mounting prints); L. D. Staneff, *The photographic mount: a brief historical outline*, w: *Art on Paper. Mounting and Housing*, red. J. Rayner, J. M. Kosek, Birthe Christensen, London 2005, s. 13-20. Fotograf Walter E. Woodbury nazywa tę czynność „sztuką montażu” („the art of mounting”): W. E. Woodbury, *The Encyclopedic dictionary of photography*, The Scovill & Adams Co. of New York, New York 1896, s. 294 (hasło: Mounting).

45 W. Walanus, *Fotografia w rękach historyka sztuki. Kilka przykładów ze zbiorów Fototeki Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Jagiellońskiego*, w: *Miejsce fotografii w badaniach humanistycznych*, red. M. Ziętkiewicz, M. Biernacka, Stowarzyszenie Liber pro Arte, Warszawa 2016, t. 1, s. 167-182.

46 K. Kudłacz, *Winiety - tekturki reklamowe krakowskich atelier*, w: K. Kudłacz, M. Miśkowiec, *Katalog winiety krakowskich zakładów fotograficznych w zbiorach Muzeum Historii Fotografii im. Walerego Rzewuskiego w Krakowie*, Muzeum Historii Fotografii, Kraków 2008, s. 8-13.

47 S. Sommer, *Winiety reklamowe zakładów fotograficznych w XIX wieku*, „Fotografia” 1958, t. VI, nr 7, s. 330-332; K. Kudłacz, M. Miśkowiec, *Katalog winiety krakowskich zakładów fotograficznych w zbiorach Muzeum Historii Fotografii im. Walerego Rzewuskiego w Krakowie*, Muzeum Historii Fotografii, Kraków 2008.

Odbitki kolodionowe, albuminowe, srebrowo-żelatynowe wymagały stabilnego wzmocnienia niwelującego wpływ oddziaływania na nie zmiennych warunków wilgotności i temperatury. Po naklejeniu fotografii na wyrób papierowy dookoła fotografii tworzył się zazwyczaj nieduży margines z czterech stron (czasem tylko z dwóch – górny i dolny), podobny do klasycznego *passee-partout*, ale bez wycinanego elementu ruchomego – tzw. „okienka”<sup>48</sup>.

W literaturze często pozbawia się tego typu montaż określenia „oprawa”. Używając określenia „oprawa fotograficzna” przyzwyczailiśmy się do opraw o złożonej budowie, wielowarstwowych i wielomateriałowych, umieszczonych w ramie, często ze szkłem (ang. *frame*)<sup>49</sup>, a jeszcze lepiej takich, które przykuwają uwagę jakością wykonania i estetyką<sup>50</sup>.

Proste formy montażu fotografii, o ile stanowią element samoistny (tzn. nie wymagający dalszego oprawiania, np. w ramę), można jak najbardziej nazywać „oprawą”. Nie ma co do tego żadnych wątpliwości. Polski fotograf A. Zakrzewski poświęcił temu tematowi artykuł, ubolewając jednocześnie nad prostą formą oprawy, której pewne wady dostrzegał<sup>51</sup>.

---

48 Oprawy w *passee-partout* mają złożoną budowę, najprostsze – składają się z wyciętego okienka i podkładu. E. Potrzebnicka, „*Passee-partout*”, w: E. Pokorzyńska, M. Pronobis-Brzezińska, A. Wagner, *Leksykon oprawoznawczy*, Bydgoszcz 2023; M. Osterman, *Introduction to Photographic Equipment, Processes, and Definitions of the 19<sup>th</sup> Century*, w: *Focal Encyclopedia of Photography*, red. M. R. Peres, Amsterdam (etc.) 2007, s. 101 („*Passee-partout*”); wierzchnia część *passee-partout* oddzielająca szkło oprawy od obiektu nazywana jest w jęz. ang. „mat”; jest to przekładka dekoracyjna „decorative spacer”. Zwraca się również uwagę, że „może to być także arkusz kartonu lub cienkiej tektury, na którą przykleja się ilustrację”: *Encyklopedia wiedzy o książce*, red. A. Birkenmajer, B. Kocowski, J. Trzynadłowski, Wrocław-Warszawa-Kraków 1971, s. 1814.

49 *Cassell's Cyclopaedia of Photography*, red. B. E. Jones, Cassel and Co., London, New York, Toronto, Melbourne 1911, s. 268 („Frame, Framing”).

50 Z. Harasym, *Stare fotografie. Poradnik kolekcjonera*, Arkady, Kraków 2005, s. 209–216.

51 Fotografia z oprawą może na przykład wyginać się, odbitki natomiast trudno jest odklejać od zniszczonej, wymagającej wymiany oprawy: A. Zakrzewski, *Oprawa obrazów fotograficznych (Jak montują obrazy niektórzy fotograficy w czasach obecnych)*, „Polski Przegląd Fotograficzny” 1930, R. 6, nr 7 (lipiec), s. 144–147.



Fot. 1a.

Przykład prostej oprawy odbitki albuminowej w formie CDV, awers  
(zbiory PAN Biblioteka Kórnicka; fot. T. Kozielec)



Fot. 1b.

Przykład prostej oprawy odbitki albuminowej w formie CDV, rewers (zbiory PAN Biblioteka Kórnicka; fot. T. Kozielec)

Uzasadnieniem w nazywaniu oprawą ozdobnych lub pozbawionych ozdób, prostych, białych (w naturalnym kolorze) albo barwionych „kartoników/tekturek” są funkcje, jakie te oprawy spełniają względem fotograficznej odbitki. Wśród funkcji tych należy wymienić przede wszystkim: 1) ochrona odbitki przed zniszczeniem i zapewnienie jej stabilizacji oraz dodatkowo: 2) funkcja ozdobna i 3) funkcja nośnika informacji.



**Fot. 2.**

Przykład fotografii podklejonej grubszym wyrobem papierowym („element oprawy”), przeznaczony do zamontowania w ozdobnej oprawie (zbiory PAN Biblioteka Kórnicka; fot. T. Koziolec)

W przypadku, gdy fotografia została zamocowana na podkładzie (papier, tektura, karton) po to, by docelowo zamontować ją w oprawie jako bardziej złożonej strukturze (fot. 2), a więc stanowi element niesamoistny oprawy, sugerujemy stosowanie określenia „element oprawy” (fot. 2). W jednej z publikacji na łamach „Notesu Konserwatorskiego” na oprawę o złożonej budowie użyto takich określeń, jak: oprawa wieloelementowa, oprawa rozbudowana<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> K. Jończyk, I. Zając, *Zagadnienia związane z konserwacją i ochroną trzech fotografii ze zbiorów Muzeum Warszawy o różnej technice wykonania i zniszczeniach*, „Notes Konserwatorski” 2023, nr 25, s. 151, 154.

Konserwatorzy mogą spotkać się niestety z upublicznianymi rozwiązaniami (publikacje, wystąpienia konferencyjne itp.), w których oprawy z uwagi na ich zły stan zachowania były oddzielane od fotografii i usuwane, ponieważ uznawano je za mało wartościowy lub nawet bezwartościowy „element montażowy”, a znajdujące się na nich zniszczenia były wystarczającym pretekstem, by to uczynić w celu wymiany oprawy na nową. Tymczasem rozwijająca się m.in. polska szkoła konserwacji od wielu lat wytycza kierunek podejścia konserwatorskiego, aby odnosić się do każdego elementu zabytku z szacunkiem, tj. pozostawiać wszystkie jego elementy.

#### *Pomiędzy „lustrem srebrowym” a „iryzacją”*

Interesującym zjawiskiem, które obserwowane jest na historycznych negatywach oraz odbitkach wykonanych w technikach z użyciem srebra, np. srebrowo-żelatynowej, jest tzw. ang. *silver mirroring* lub *silver mirror*<sup>53</sup> – odpowiednio w publikacjach polskich określane jako: „wysrebrzenie”<sup>54</sup> czy „efekt lustra srebrowego”<sup>55</sup>. Efekt ten szczególnie widoczny jest w ciemnych partiach,

---

53 B. Lavédrine, *A Guide to the Preventive Conservation...*, wyd. cyt., s. 10; G. Di Pietro, *Silver Mirroring on Silver Gelatin Glass Negatives. Inaugural Dissertation*, praca doktorska na Wydziale Filozofii i Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu w Bazylei, Bazylea 2002, [https://www.researchgate.net/publication/277729684\\_Silver\\_mirroring\\_on\\_silver\\_gelatin\\_glass\\_negatives](https://www.researchgate.net/publication/277729684_Silver_mirroring_on_silver_gelatin_glass_negatives), [dostęp: 20.06.2024].

54 I. Miller, *Konserwacja negatywów na podłożu szklanym pochodzących z początku XX wieku, przekazanych w darze Bibliotece Uniwersyteckiej UMK w Toruniu w 2013 roku*, w: *Czarno-biały obraz świata. Problemy ochrony i konserwacji dawnych fotografii*, red. E. Jabłońska, T. Kozielec, Toruń 2018, s. 243–260; S. Popławska, I. Zając, *Konserwacja żelatynowo-srebranych negatywów na szkle autorstwa Narcyza Witczaka-Witaczyńskiego, przechowywanych w zbiorach Narodowego Archiwum Cyfrowego*, w: *Czarno-biały obraz świata. Problemy ochrony i konserwacji...*, wyd. cyt., s. 261–277; K. Dudek, *Konserwacja szklanych negatywów autorstwa Edwarda Janusza pochodzących z Galerii Fotografii Miasta Rzeszowa jako proces przygotowawczy do digitalizacji*, „Notes Konserwatorski” 2021, nr 23, s. 107–122.

55 Nazwa nawiązująca do efektu uzyskiwanego w próbie Tollensa, w której pod wpływem cukrów prostych w reakcji redukcji jonów srebrnych do srebra metalicznego wytrącany jest

podczas obserwacji w świetle odbitym. Proces zachodzi, gdy pod wpływem wilgoci oraz zanieczyszczeń powietrza srebro tworzące obraz ulega utlenieniu i jony srebra migrują ku bardziej powierzchniowym warstwom, gdzie w kontakcie z atmosferą tworzą skupiska srebra metalicznego (srebra koloidalnego o mniejszych cząsteczkach) na powierzchni warstwy obrazowej<sup>56</sup>. Jest to naturalny proces degradacji i wymaga upływu czasu, żeby mógł być zaobserwowany. Lustro srebrowe zazwyczaj przyjmuje szaroniebieski odcień, ale w szczególnych przypadkach można zauważyć odcienie żółte, żółtozielone czy pomarańczowe (fot. 3, 4, 5). Powstawanie lustra srebrowego wiąże się również ze sposobem przechowywania materiałów fotograficznych, np. w przypadku zbiorów negatywów na podłożu szklanym, przechowywanych razem w formie stosu i ułożonych na sobie, proces zachodzi na obrzeżach, tam gdzie jest największy dostęp szkodliwych gazów, tj. nadtlenu wodoru czy siarkowodoru. Powstawanie lustra srebrowego i kształt tego zjawiska mogą być również spowodowane poprzez bezpośredni kontakt powierzchni materiałów fotograficznych z opakowaniem (na styku powierzchni) i wynikać z reakcji zachodzącej pomiędzy związkami zawartymi w opakowaniu, np. nadtlenkami i związkami siarki, a warstwą obrazową. Zakres i szybkość zachodzenia zjawiska zależą od poziomu związków wpływających na degradację obrazu, szybkości dyfuzji tych związków w strukturę obrazu fotograficznego i szybkości reakcji ze srebrem<sup>57</sup>. O ile termin „lustra srebrowego” jest w większości znany w środowisku konserwatorskim i doczekał się polskiego odpowiednika, to inne zjawisko, określane w języku angielskim „bronzing”<sup>58</sup>, wymaga pewnej dyskusji i interpretacji.

osad w postaci charakterystycznego lustra srebrowego; A. Seweryn, *Konserwacja i zabezpieczenie kolekcji autochromów autorstwa Jana Zdzisława Włodka*, „Notes Konserwatorski” 2021, nr 23, s. 123–142; K. Dudek, *Konserwacja szklanych negatywów...*, wyd. cyt.

56 B. Lavédrine, *A Guide to the Preventive Conservation...*, wyd. cyt.

57 G. Di Pietro, *Silver Mirroring on Silver Gelatin Glass Negatives...*, wyd. cyt.

58 Graphics Atlas, [http://www.graphicsatlas.org/guidedtour/?process\\_id=233](http://www.graphicsatlas.org/guidedtour/?process_id=233); [http://www.graphicsatlas.org/guidedtour/?process\\_id=233](http://www.graphicsatlas.org/guidedtour/?process_id=233); Graphics Atlas, [http://www.graphicsatlas.org/media/images/id/albumen\\_surface\\_sheen3\\_fullscreen.jpg](http://www.graphicsatlas.org/media/images/id/albumen_surface_sheen3_fullscreen.jpg) [dostęp: 1.07.2024].





**Fot. 3.**  
Zdjęcie dokumentacyjne historycznej odbitki z charakterystycznym lustrem srebrnym (fot. K. E. Niedzielska)



**Fot. 4.**  
Zdjęcie dokumentacyjne historycznego negatywu na podłożu szklanym z widocznym zjawiskiem lustra srebrnego. W części wysrebrzeń – obraz negatywowy widoczny w świetle odbitym w formie pozytywowej (fot. K. E. Niedzielska)



**Fot. 5.**

Zdjęcie dokumentacyjne historycznego negatywu na podłożu szklanym z widocznym zjawiskiem lustra srebrowego, ze zmianami w żółtym i pomarańczowym kolorze (fot. K. E. Niedzielska)



**Fot. 6.**

Przykład odbitki fotograficznej ze zjawiskiem metalicznego połysku w partiach o najwyższej gęstości obrazu. Zakres występowania i brak widocznej degradacji w innych obszarach może wskazywać na zjawisko „bronzingu”.  
(zbiory PAN Biblioteka Kórnicka, fot. T. Kozielec)



**Fot. 7.**

Przykład zjawiska iryzacji na odbitce kolodionowej (zbiory PAN Biblioteka Kórnicka; fot. T. Kozielec)

„Bronzing” stosowane jest dla określenia efektu, o charakterystycznej barwie brązowomiedziowej z połyskiem, zbliżonego do efektu lustra srebrowego, obserwowanego również na powierzchni odbitek typu P.O.P., np. białkowych, w postaci mieniającej się w świetle odbitym warstwy (fot. 6). W przeciwieństwie do efektu lustra srebrowego, efekt „bronzing” nie wynika z degradacji warstwy obrazu i powstaje w trakcie wykonywania odbitki, podczas ekspozycji warstwy światłoczułej. Efekt jest od razu widoczny i zauważalny w partiach o największej gęstości obrazu, najmocniej eksponowanych (w partiach cieni), a niezauważalny w partiach światła<sup>59</sup>. Termin „bronzing” używany jest także dla określenia niepożądanego zazwyczaj efektu, spotykanego w bardziej współczesnej – cyfrowej technice wydruków atramentowych<sup>60</sup>. W tym przypadku powierzchnia obrazu fotograficznego, przy obserwacji pod różnym kątem, wykazuje połysk w kolorze brązowym. Efekt ten wiąże się z nieodpowiednim pochłanianiem atramentu przez papierowe podłoże i jego wysyceniem na powierzchni papieru.

Trudno tutaj znaleźć w języku polskim właściwy odpowiednik i tłumaczenie, gdyż dosłowne tłumaczenie – „brązowanie” – zarezerwowane jest już dla metody stosowanej do uszlachetniania druku, która ma imitować powierzchnię pokrytą metalem. Być może pewnym kompromisem w nazewnictwie tego zjawiska będzie „efekt brązowania” lub „brązowe lustro srebrowe”?

Kolejnym przypadkiem jest zjawisko, występujące również na powierzchni warstwy obrazowej, charakteryzujące się srebrzystym połyskiem<sup>61</sup> i tęczą poświata<sup>62</sup>, które jest bardziej widoczne w świetle fluorescencyjnym i wynika

---

59 Webinar: *A methodology for Process Identification, Part One*, Image Permanence Institute 13.12.2017, online: <https://www.youtube.com/watch?v=rP3BGj6Aphc> [dostęp: 13.07.2024].

60 M. Hébert i in., *Exploring the bronzing effect at the surface of ink layers (Orale)*, Conference on Measuring, Modeling, and Reproducing Material Appearance 2015 (9–10 February), San Francisco 2015, s. 93980U, [https://hal.science/hal-01160299/file/2015EI\\_Bronzing.pdf](https://hal.science/hal-01160299/file/2015EI_Bronzing.pdf) [dostęp: 15.07.2024].

61 W mniejszym stopniu niż w przypadku lustra srebrowego.

62 Porównywane czasem do plamy oleju na wodzie lub efektu obserwowanego na powierzchni baniek mydlanych.

z rozkładu światła białego wskutek wielokrotnego załamania, odbicia i interferencji na cienkich strukturach w postaci błon/warstw. Możemy je zaobserwować na powierzchni na przykład odbitek kolodionowych P.O.P.<sup>63</sup> (fot. 7), czasem również na ambrotypach. W języku angielskim nosi nazwę „iridescence” – w tłumaczeniu na polski – „opalizowanie”, „barwne mienienie się”, „barwna migotliwość” lub po prostu spolszczenie nazwy angielskiej – „iryzacja”. Należy podkreślić, że w mineralogii „iryzacja” i „opalizacja” to dwa odrębne zjawiska, aczkolwiek mające pewne wspólne cechy<sup>64</sup>. Co więcej, opalizacji nie należy mylić z opalescencją. Istnieją także inne terminy, np. „labradoryzacja” czy „brylancja”<sup>65</sup>. W terminologii konserwatorskiej w języku polskim nie ma jednego, sprecyzowanego określenia, opisującego ten efekt. Trudno jest nam zaproponować prawidłowy termin w języku polskim. Natomiast chcemy zwrócić Państwa uwagę na szereg powiązań terminu „iryzacja” z innymi, opisującymi podobne zjawiska barwne. W rozważaniach możemy opierać się głównie na źródłach z zakresu mineralogii. Tutaj jednak powstawanie zjawisk optycznych wynika ze specyfiki dużej różnorodności minerałów. Natomiast dla konserwatorów i właścicieli fotografii ważne jest, by zdawać sobie sprawę, co kryje się pod dwoma najczęściej używanymi terminami w opisach cech fotografii: „iryzacja” i „opalizacja”, abyśmy nie używali terminów zaczerpniętych z języków obcych nieświadomie i potrafili je wyjaśniać w dokumentacjach, a także znali przyczynę powstania tych zjawisk.

#### *Uszkodzenia negatywów na podłożu szklanym*

Szkło, jako podłoże do negatywów, należy do materiałów stabilnych wymiarowo, a dodatkowo jest materiałem odpowiednio przezroczystym na potrzeby

---

63 Graphics Atlas, [http://www.graphicsatlas.org/identification/?process\\_id=222#surfaceview](http://www.graphicsatlas.org/identification/?process_id=222#surfaceview), [dostęp: 30.06.2024].

64 W. Łopot, *Optyka kryształów dla geologów i gemmologów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2004, s. 277.

65 Tamże, s. 151.

powielania. Największą wadą tego materiału, oprócz ciężaru i objętości, jest jego kruchość i łamliwość. Stąd, podczas niewłaściwego przechowywania lub użytkowania, szklane płyty bardzo łatwo jest uszkodzić. Spośród wielu rodzajów zniszczeń i uszkodzeń mechanicznych, pojawiających się na negatywach na szklanym podłożu, pragniemy wyróżnić dwa przypadki, które nie zawsze w publikacjach są jednakowo rozumiane: „negatywy pęknięte” i „negatywy rozbite”. Wydaje się słusznym stosowanie terminu „pęknięcie podłoża szklanego” w przypadku, gdy warstwa obrazowa pozostaje nieuszkodzona (nieprzerwana)<sup>66</sup>, natomiast sformułowanie „rozbity, stłuczony negatyw na podłożu szklanym” należy stosować wówczas, kiedy następuje utrata ciągłości zarówno w warstwie szkła, jak i warstwie obrazowej<sup>67</sup>.

#### *W dobie ery cyfrowej – cyfryzacja a digitalizacja*<sup>68</sup>

Polemizując na temat cyfryzacji i digitalizacji, najpierw chcemy przedstawić czytelnikom kontekst ich wykorzystania oraz jak są one rozumiane w literaturze, aby na sam koniec tego akapitu przejść do naszych propozycji.

---

<sup>66</sup> O „pękniętych negatywach”, tam gdzie szkło pękło, a warstwa żelatyny z obrazem pozostaje nieprzerwana i o postępowaniu reparacyjnym możemy przeczytać w „Wiadomościach Fotograficznych” z 1904 roku: *Drobne przepisy*, „Wiadomości Fotograficzne”, pod red. W. Wołczyńskiego, R. 2, Lwów 1904, s. 125.

<sup>67</sup> M. Gillet, Ch. Garnier, F. Flieder, *Glass Plate Negatives. Preservation and Restoration*, „Restaurator. International Journal for the Preservation of Library and Archival Material” 1986, t. 7, nr 2, s. 49–80, <https://doi.org/10.1515/rest.1986.7.2.49>, s. 61 [dostęp: 2.07.2024]. Takie nazewnictwo dla wspomnianych w tekście przypadków uszkodzeń negatywów na podłożu szklanym zastosował Ryszard Antoni Wójcik, w: R. A. Wójcik, *Określenie optymalnych warunków przechowywania negatywów fotograficznych ze zbioru Muzeum Historycznego Miasta Krakowa oraz konserwacji negatywów żelatynowych na podłożu szklanym. Praca dyplomowa pod kier. Doc. M. Niedzielskiej*, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie, maszynopis, Kraków 1987, s. 39.

<sup>68</sup> Ze względu na liczne zapożyczenia i odwołania do języka angielskiego stosowane w języku polskim w dziedzinie współczesnej technologii, w tej części postanowiono w szerszym zakresie przytoczyć odpowiedniki w języku angielskim.

Pojawienie się technologii cyfrowej otworzyło również dla środowiska konserwatorów świat nowych możliwości, a w ślad za nimi pojawił się nowy zakres dotychczas nieistniejącego słownictwa. Wiele terminów zostało bezpośrednio przetłumaczonych z języka angielskiego, część z nich została przyswojona w wersji oryginalnej lub w spolszczonej wersji angielskiej. Poniżej kilka przykładów zastosowań „cyfrowej” terminologii.

Technologia cyfrowa (ang. *digital technology*) i narzędzia cyfrowe (ang. *digital tools*) stały się nieodzowną częścią działań konserwatorskich na każdym etapie prac z archiwalnymi zbiorami. Pozwoliły one na szybszą dokumentację etapów prac konserwatorskich przy zastosowaniu aparatów lub skanerów cyfrowych (ang. *digital camera, scanner*). Nowa technologia umożliwiła bezinwazyjny „cyfrowy retusz” (ang. *digital retouching, digital retouch*) i „rekonstrukcję cyfrową” (z ang. *digital reconstruction*) w przypadku bardzo zniszczonych materiałów archiwalnych. Te działania okazały się zbawienne dla obiektów, przy których fizyczna ingerencja jest utrudniona i bardziej wskazana jest praca na wersji cyfrowej, a także wykonanie odbitki cyfrowej (z ang. *digital print*<sup>69</sup>). Formą zabezpieczenia archiwalnych materiałów fotograficznych przed niszczeniem i zabezpieczeniem dostępu do treści jest również zapisanie informacji archiwalnej na nowym podłożu, w dobie ery cyfrowej – zapisanie na „cyfrowym nośniku” (ang. *digital medium*) poprzez „zapis cyfrowy”. Zapis danych w wersji cyfrowej umożliwia ich udostępnienie szerszemu gronu odbiorców, bez potrzeby każdorazowego udostępniania oryginalnego materiału fotograficznego. Instytucje opiekujące się archiwaliami mają coraz częściej wpisane w swoją działalność wykonywanie kopii cyfrowych zbiorów i udostępnianie cyfrowych kolekcji (ang. *digital collections*) poprzez platformy cyfrowe (ang. *digital platforms*).

---

<sup>69</sup> W języku angielskim „print” w terminologii fotograficznej może oznaczać zarówno odbitkę, jak i wydruk.

Dla tych działań zostały stworzone dwa nowe terminy, mające swe przełożenie z języka angielskiego: „digitalization”<sup>70</sup>, którego odpowiednikiem polskim jest termin „cyfryzacja” (a nie jakby mogło się wydawać – digitalizacja) oraz „digitization”<sup>71</sup> (ang. *digit* – cyfra), który zyskał polskie brzmienie jako „digitalizacja” (a nie – digitizacja). W języku polskim cyfryzacja i digitalizacja bywają używane zamiennie, ale podobnie jak w języku angielskim, mają różne znaczenia i odnoszą się do różnych aspektów przekształcania danych lub procesów w formy cyfrowe. „Cyfryzacja” posiada szerszy zasięg i ma na celu „rozpowszechnianie i popularyzowanie techniki cyfrowej oraz wprowadzanie na szeroką skalę infrastruktury elektronicznej”<sup>72</sup>. „Proces digitalizacji”<sup>73</sup> (prawdopodobnie mający swoje źródło w angielskim słowie *digital* – cyfrowy) jest natomiast procesem przekształcania treści sprzed ery cyfrowej na nośniki cyfrowe w postaci metadanych. Warto jednak zwrócić uwagę, że nie we wszystkich językach digitalizacja i cyfryzacja są rozróżniane jako odmienne znaczeniowo terminy. Przykładem może być język włoski, gdzie „digitalizzazione” jest terminem używanym zarówno w kontekście technicznym (digitalizacja danych), jak i szerszym (cyfryzacja procesów). Podobnie jak w języku hiszpańskim – „digitalización”, będący odpowiednikiem digitalizacji w kontekście konwersji danych analogowych na cyfrowe, ale termin ten oznacza także proces transformacji cyfrowej, często w odniesieniu do biznesu, administracji i edukacji. Niemiecki termin „digitalisierung” obejmuje zarówno digitalizację (przekształcanie danych), jak i cyfryzację (transformację procesów). W języku niemieckim branżowym dopuszczalna jest także angielska forma zwrotów – w ich pierwotnym angielskim

---

<sup>70</sup> *Standardy w procesie digitalizacji obiektów dziedzictwa kulturowego*, red. G. Płoszajski, Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej, [https://bcpw.bg.pw.edu.pl/Content/1262/BG\\_Stand\\_w\\_proc\\_digit.pdf](https://bcpw.bg.pw.edu.pl/Content/1262/BG_Stand_w_proc_digit.pdf) [dostęp: 03.07.2024].

<sup>71</sup> B. Lavédrine, *A Guide to the Preventive Conservation...*, wyd. cyt., s. 189; istnieją różnice w zapisie słowa, wersja brytyjska to – *digitisation*.

<sup>72</sup> Definicja ze Słownika Języka Polskiego PWN: <https://sjp.pwn.pl/szukaj/cyfryzacja.html> [dostęp: 03.07.2024].

<sup>73</sup> *Standardy w procesie digitalizacji obiektów dziedzictwa kulturowego...*, wyd. cyt.

znaczeniu i z podziałem na obszary. W przypadku języka francuskiego wytyczne Ministerstwa Kultury<sup>74</sup>, zalecają stosowanie francuskiego „numérisation” – jako odpowiednika angielskich zwrotów „digitalization” i „digitization”. Jak podano na powyższych przykładach, zakres niektórych definicji, jak w przypadku cyfryzacji i digitalizacji, oraz ich tłumaczenie mogą się różnić, w zależności od użytego kontekstu i języka.

Trzeba podkreślić, że rozróżnianie tych terminów wynika jedynie z faktu rozpowszechnienia się w ostatnich dekadach XX wieku urządzeń i technologii zachodnich z nazwami anglosaskimi. „Digital”, „digitalny” to określenia, które stały się modne i uległy upowszechnieniu w literaturze z zakresu elektroniki i informatyki. Nie ma żadnego innego uzasadnienia stosowania terminu „digitalizacja”. Można ubolewać nad faktem, że w procesie tworzenia określeń i definicji dla technologii cyfrowych nie udało się znaleźć bardziej polskiego odpowiednika „digitalizacji”, mając na uwadze dbałość o czystość językową – jak uczyniono to w języku francuskim. Tym bardziej, że „digitalizacja” nie jest równoznaczna z angielskim „digitalization”. Zdecydowanie bliższe słownictwu polskiemu jest określenie „cyfryzacja”. Nazwa ta pochodzi z języka arabskiego i oznacza „pustkę”, „zero”<sup>75</sup>. Słowo „cyfra” występuje w publikacjach wydawanych w języku polskim już przed wieloma wiekami. Odnaleźć można ją na przykład w słynnym druku krakowskim z 1686 roku autorstwa ks. S. Solskiego, poświęconym zagadnieniom matematyki<sup>76</sup>.

---

<sup>74</sup> Na stronach internetowych francuskiego Ministerstwa Kultury w zakładce „France Terme”, wpisując hasło „transformation numérique”, uzyskamy informację o stosowanym również zwrocie „numérisation” i o jego odpowiednikach w języku angielskim, tj. „digitization” i „digitalisation”. Ciekawostką może być to, że spotykany w powszechnym użyciu zapożyczony zwrot „digitalisation” wymawiany z akcentem francuskim jest na stronach Ministerstwa odradzany, <https://www.culture.fr/franceterme/terme/ECON1585> [dostęp:15.07.2024].

<sup>75</sup> K. Trzęsicki, *Leibnizjańskie inspiracje informatyki*, „Filozofia Nauki” 2006, 14/3, s. 25, przyp. 14.

<sup>76</sup> S. Solski, *Geometry polskiego księga III. Zawierająca ostatnie Zábawy Geometry: XII. XIII. y XIV wespół z Supplementem Zábawy [...]*, Drukárnia Mikołaja Alexandra Schedla, I. K. M. Ordynaryjnego Typogr., Kraków MDCLXXXVI, na przykład strony: 79, 88, 89.



Konserwatorzy papieru wykonują czasochłonne prace, aby słowo na dawnych podłożach zachować dla nas. Dysponujemy wielowiekowym słowem „cyfra”, które dało początek „cyfryzacji”, nie ma konieczności zapożyczania nowych. Proponujemy zatem Państwu rzecz trudną, ale możliwą do osiągnięcia – zastępowanie terminu „digitalizacja” określeniem „cyfryzacja” w szerokim tego słowa znaczeniu.

Bardzo istotne w procesie przetwarzania i zapisywania danych dotyczących obiektów archiwalnych i zabytkowych jest również to, aby w trakcie tych procesów nie zostały utracone lub zniekształcone prawdziwe informacje o obiektach, co mogłoby w konsekwencji prowadzić do błędnego upowszechniania i powielania informacji. Dotyczy to zarówno informacji w zakresie obrazu<sup>77</sup> (prawidłowe cyfrowe odwzorowanie obiektu, zgodne ze stanem rzeczywistym), jak i informacji inwentaryzacyjnych, m.in. o pochodzeniu, datowaniu, technologii, formacie itp. Istnieje zbiór zaleceń odnoszących się do samego procesu ewidencji i inwentaryzacji zabytków<sup>78</sup>, zbiorów fotograficznych<sup>79</sup>, cyfrowej

---

<sup>77</sup> Przykładem z dziedziny fotografii może być szeroko znany i upowszechniony cyfrowy wizerunek (o zwiększonym kontraście wynikającym z obróbki bądź powielania) pierwszej uznanej fotografii Nicéphore’a Niépce’a: „Widok z okna w Le Gras” (fr. *La cour du domaine du Gras*). Dla uczynienia pejzażu został on wzmocniony i przetworzony na obraz czarno-biały, przez co popularna w internecie wersja daleko odbiega od oryginalnej, ledwo zarysowanej fotografii, wykonanej na metalowym podłożu o bardziej zróżnicowanej kolorystyce. Obecnie w popularnej Wikipedii są już udostępnione różne wersje: reprodukcja i dokumentacja oryginału, jednak bardziej upowszechnionym wizerunkiem – biorąc pod uwagę, który z wizerunków pojawia się najczęściej na innych stronach internetowych – pozostaje nadal wersja z przetworzonej reprodukcji.

<sup>78</sup> *Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie zakresu, form i sposobu ewidencjonowania zabytków w muzeach* (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2073).

<sup>79</sup> *Zarządzenie nr 34 Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych z dnia 9 września 2019 r. w sprawie zasad porządkowania i inwentaryzacji dokumentacji fotograficznej w archiwach państwowych, Na podstawie art. 21 ust. 1 pkt 4 i ust. 1a ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach* (Dz. U. z 2019 r. poz. 553 i 730).

dokumentacji fotograficznej<sup>80</sup>, digitalizacji zbiorów muzealnych<sup>81</sup>, archiwalnych<sup>82</sup>, do jakości cyfrowego obrazu lub zaleceń dotyczących przechowywania i archiwizacji danych<sup>83</sup>.

### Uwagi końcowe

Przedstawione sugestie, dotyczące pewnych niuansów w polskiej terminologii związanej bezpośrednio lub pośrednio z konserwacją archiwalnych materiałów fotograficznych, mają na celu wywarcie wpływu na świadome posługiwanie się zasobem językowym oraz na zasygnalizowanie potrzeby dyskusji w przypadku braku odpowiedniej terminologii. Technologia ulega ciągłej modyfikacji, a język cały czas ewoluuje. Istnieje zatem nieustająca potrzeba poszukiwania właściwych „terminów, zwrotów, określeń”. Warto zadbać na bieżąco oraz na przyszłość, aby wraz z transformacją technologiczną i kulturą nie zatracić tego, co w języku polskim zostało wypracowane i jednocześnie zadbać o odpowiedniki polskie, do których będą odnosiły się prawidłowe definicje.

„Język ewoluował w odpowiedzi na przełomowe zmiany technologiczne. Obecnie najwłaściwsze jest używanie »Obrazowania«, tam gdzie kiedyś wystarczała »Fotografia«. Ludzie coraz częściej twierdzą, że zamiast fotografować robią »zdjęcia«. Przemysł, który opierał się na chemii halogenków srebra, myśli teraz atramentem. W przeszłości reprodukcje

---

<sup>80</sup> *Cyfrowa fotografia w dokumentacji muzealnej*, red. M. Kołpanowicz, NIMOZ 2013.

<sup>81</sup> P. Ceraficki, M. Jędralska, W. Grochowska, A. de Rosset, *Katalog Dobrych Praktyk Digitalizacji Obiektów Muzealnych*, NIMOZ 2021.

<sup>82</sup> *Digitalizacja piśmiennictwa*, red. D. Paradowski, Biblioteka Narodowa 2010; *Podręcznik digitalizatora*, Narodowe Archiwum Cyfrowe, <https://www.nac.gov.pl/archiwum-cyfrowe/digitalizacja/szkolenia/> [dostęp: 25.06.2024].

<sup>83</sup> P. Ceraficki, M. Jędralska, W. Grochowska, A. de Rosset, *Katalog Dobrych Praktyk Digitalizacji...*, wyd. cyt.

fotomechaniczne nie były uważane za prawdziwe fotografie. Jednak dziś obrazy na papierze, które w trakcie powstawania nigdy nie były wrażliwe na światło, traktowane są jak fotografie.”<sup>84</sup>

W dobie ery cyfrowej, która wyparła technologie dawnych mistrzów fotografii, tym bardziej ważną misją dla konserwatora dzieł sztuki jest dbałość o szczegóły przy wyjaśnianiu zawłości dawnych technik i rozwiązań technologicznych, również w aspekcie stosowanej terminologii.

Nie wyklucza to jednoczesnego korzystania z dobrodziejstw cyfrowych rozwiązań i narzędzi, które wpłynęły na przyspieszenie i uproszczenie wielu procesów, a także bezsprzecznie umożliwiły dostęp do szerszego grona odbiorców. I tak jak współczesna technologia służy komunikacji, ważne aby jednocześnie język nie zatracił tej funkcji w dobie stosowania nowych mediów.

„...Gdy budujemy, powiedzmy sobie, że budujemy na zawsze. Niech to nie będzie jedynie dla uciechy, ani też dla wyłącznej użyteczności chwil obecnych. Niech będzie to praca, za którą następcy nasi będą nam dziękować; pomyślny, kładąc kamień na kamieniu, że nadejdzie czas, że kamienie te uważane będą za święte, gdyż je dotykały nasze ręce, i że ludzie mówić będą: »Patrzcie! Oto praca ojców naszych!«”

John Ruskin<sup>85</sup>

Autorzy artykułu mają również nadzieję, że prezentowany tekst będzie punktem wyjścia do stworzenia szerszego opracowania międzynarodowego słownika (z polską wersją językową) w zakresie konserwacji archiwalnych materiałów fotograficznych, historycznych procesów fotograficznych, jak też technik cyfrowych służących współczesnej dziedzinie konserwacji, tak jak udało się to

---

<sup>84</sup> G. B. Romer, *What Is a Photograph...*, wyd. cyt., s.108.

<sup>85</sup> *The lamp of memory, chapt. 6*, w: *Seven Lamps of Architecture*, na podstawie tłumaczenia w: „Architekt”, kwiecień 1903, nr 4, s. 48.

w przypadku *Interdyscyplinarnego Słownika Wielojęzycznego*<sup>86</sup> – opracowania m.in. z dziedziny technologii i konserwacji malarstwa ściennego i tablicowego oraz nauk pomocniczych.

### Bibliografia:

- Brauer Egon, *Podstawy fotografii*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1976.
- Bulska Ewa, Namieśnik Jacek, *Terminologia – pięta achillesowa analityków*, „Analityka” 2007, nr 4, s. 43–44.
- Bulska Ewa, Namieśnik Jacek, Bieńkowski Piotr, *Terminologia 2 – pięta achillesowa analityków*, Biblioteka Analityka, Wydawnictwo Malamut: [www.malamut.pl](http://www.malamut.pl), [https://www.malamut.pl/files/731172157/file/imagesdb\\_terminologia-2-7-10.pdf](https://www.malamut.pl/files/731172157/file/imagesdb_terminologia-2-7-10.pdf) [dostęp: 25.06.2024].
- Cassell's Cyclopaedia of Photography*. red. Jones Bernard E., Cassel and Co., London, New York, Toronto, Melbourne 1911.
- Ceraficki Piotr, Jędralska Monika, Grochowska Weronika, de Rosset Alicja, *Katalog Dobrych Praktyk Digitalizacji Obiektów Muzealnych*, NIMOZ 2021.
- Cyfrowa fotografia w dokumentacji muzealnej*, red. Marta Kołpanowicz, NIMOZ 2013.
- Digitalizacja piśmiennictwa*, red. Dariusz Paradowski, Biblioteka Narodowa 2010.
- Dudek Krzysztof, *Konserwacja szklanych negatywów autorstwa Edwarda Janusza pochodzących z Galerii Fotografii Miasta Rzeszowa jako proces przygotowawczy do digitalizacji*, „Notes Konserwatorski” 2021, nr 23, s. 107–122.
- Encyklopedia PWN, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/fotografia-cyfrowa;3902216.html> [dostęp: 28.05.2024].

---

<sup>86</sup> *Interdyscyplinarny Słownik Wielojęzyczny*, red. M. Bogdanowska, <http://www.imd.pk.edu.pl>; [http://www.artteka.pl/imd/imd/o\\_projekcie.html](http://www.artteka.pl/imd/imd/o_projekcie.html) [dostęp: 28.11.2024].

- Encyklopedia wiedzy o książce*, red. A. Birkenmajer, B. Kocowski, J. Trzynadłowski, Wrocław-Warszawa-Kraków 1971.
- Estrin James, *Kodak's First Digital Moment*, „New York Times”, 12.08.2015, <https://archive.nytimes.com/lens.blogs.nytimes.com/2015/08/12/kodaks-first-digital-moment/> [dostęp: 27.10.2024].
- Fedorowicz-Jackowska Aleksandra, *Nieuznana rewolucja? Polskie książki i fotografia (1856–1883)*, Instytut Sztuki PAN, Warszawa 2023.
- Florence Declaration Zalecenia Dotyczące Ochrony Analogowych Archiwów Fotograficznych*, Kunsthistorisches Institut in Florenz, [www.khi.fi.it/pdf/photothek/florence\\_declaration\\_PL.pdf](http://www.khi.fi.it/pdf/photothek/florence_declaration_PL.pdf) [dostęp: 29.11.2024].
- Fototechnika*, red. Teicher Gerhard, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1982.
- Fogarasi Klára, *Mounting, matting, framing, passe-partout, presentation*, w: *Encyclopedia of Nineteenth-Century Photography*, vol. 1, A-I, red. John Harnavy, New York 2008, s. 951–955.
- Frizot Michel, *The new history of photography*, Könemann, Köln 1998.
- Gaczol Ewa, Pilch Daria, *Konserwacja negatywów kolodionowych na podłożu szklanym / Conservation of collodion glass plate negatives*, „Wiadomości Konserwatorskie / Journal of Heritage Conservation” 2018, nr 55, s. 141–152.
- Gillet Martine, Garnier Chantal, Fliede Françoise, *Glass Plate Negatives, Preservation and Restoration*, „Restaurator. International Journal for the Preservation of Library and Archival Material” 1986, t. 7, nr 2, s. 49–80.
- Graphics Atlas, [http://www.graphicsatlas.org/guidedtour/?process\\_id=233](http://www.graphicsatlas.org/guidedtour/?process_id=233). [dostęp: 01.07.2024].
- Graphics Atlas, [http://www.graphicsatlas.org/identification/?process\\_id=222#surfaceview](http://www.graphicsatlas.org/identification/?process_id=222#surfaceview) [dostęp: 30.06.2024].
- Graphics Atlas, [http://www.graphicsatlas.org/media/images/id/albumen\\_surface\\_sheen3\\_fullscreen.jpg](http://www.graphicsatlas.org/media/images/id/albumen_surface_sheen3_fullscreen.jpg) [dostęp: 1.07.2024].
- Harasym Zenon, *Stare fotografie. Poradnik kolekcjonera*, Arkady, Kraków 2005.
- Hornsby Keith M., *Basic Photographic Chemistry*, The Fountain Press, London 1956.
- Illiański Mikołaj, Kreyser Ryszard, *Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Podstawy fotografii*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1981.

- Illiński Mikołaj, *Materiały fotograficzne czarno-białe*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1970.
- Interdyscyplinarny Słownik Wielojęzyczny*, red. Monika Bogdanowska, Zakład Rysunku, Malarstwa i Rzeźby, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska, strona projektu, <http://www.imd.pk.edu.pl>; [http://www.artteka.pl/imd/imd/o\\_projekcie.html](http://www.artteka.pl/imd/imd/o_projekcie.html) [dostęp: 28.11.2024].
- John Ruskina: „*Siedem lamp architektury*” „Architekt” kwiecień 1903, nr 4, nakładem Towarzystwa Technicznego, s. 41–48.
- Jończyk Katarzyna, Zając Izabela, *Zagadnienia związane z konserwacją i ochroną trzech fotografii ze zbiorów Muzeum Warszawy o różnej technice wykonania i zniszczeniach*, „Notes Konserwatorski” 2023, nr 25, s. 149–173.
- Kiriłłow N. J., *Podstawy procesów obróbki materiałów światłoczułych*, Filmowa Agencja Wydawnicza, Warszawa 1956.
- Klein Henry Oscar, *Collodion Emulsion and Its Application to Various Photographic and Photo-Mechanical Purposes With Special Reference to Trichromatic Process Work*, Penrose & Co. 1905, Franklin Classics, London 2018, przedruk.
- Kotaniec Stefan, *Szlachetne techniki w fotografii. Pigment-guma-olej*, Biblioteka Fotograficzna, Warszawa 1930, t. 7.
- Kudłacz Katarzyna, *Winiety – tekturki reklamowe krakowskich atelier*, w: Kudłacz Katarzyna, Miśkowiec Marta, *Katalog winiet krakowskich zakładów fotograficznych w zbiorach Muzeum Historii Fotografii im. Walerego Rzewuskiego w Krakowie*, Muzeum Historii Fotografii, Kraków 2018, s. 8–13.
- Kudłacz Katarzyna, Marta Miśkowiec, *Katalog winiet krakowskich zakładów fotograficznych w zbiorach Muzeum Historii Fotografii im. Walerego Rzewuskiego w Krakowie*, Muzeum Historii Fotografii, Kraków 2008.
- Lavédrine Bertrand, *A Guide to the Preventive Conservation of Photograph Collection*, Getty Conservation Institute, Los Angeles 2003.
- Łapot Włodzimierz, *Optyka kryształów dla geologów i gemmologów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2004.
- Mendola Raphael, *The chemistry of photography*, New York 1889.

- Miller Ilona, *Konserwacja negatywów na podłożu szklanym pochodzących z początku XX wieku, przekazanych w darze Bibliotece Uniwersyteckiej UMK w Toruniu w 2013 roku*, w: *Czarno-biały obraz świata. Problemy ochrony i konserwacji dawnych fotografii*, red. Elżbieta Jabłońska, Tomasz Koziół, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2018, s. 243–260.
- Młodzki Jan, *Technologia materiałów światłoczułych*, Technikum Zaoczne Kinematografii, maszynopis, Warszawa 1973.
- Osterman Mark, *Equipment, Processes, and Definitions of the 19<sup>th</sup> Century*, red. Peres Michael R., w: *Focal Encyclopedia of Photography*, Amsterdam 2007, s. 36–123.
- Photography 1839–1937*, MOMA, New York 1937, [https://assets.moma.org/documents/moma\\_catalogue\\_2088\\_300061916.pdf](https://assets.moma.org/documents/moma_catalogue_2088_300061916.pdf) [dostęp: 5.06.2024].
- Pietro Giovanna Di, *Silver Mirroring on Silver Gelatin Glass Negatives. Inaugural Dissertation*, praca doktorska na Wydziale Filozofii i Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu w Bazylei, Bazylea 2002, [https://www.researchgate.net/publication/277729684\\_Silver\\_mirroring\\_on\\_silver\\_gelatin\\_glass\\_negatives](https://www.researchgate.net/publication/277729684_Silver_mirroring_on_silver_gelatin_glass_negatives) [dostęp: 20.06.2024].
- Podręcznik digitalizatora*, Narodowe Archiwum Cyfrowe, <https://www.nac.gov.pl/archiwum-cyfrowe/digitalizacja/szkolenia/> [dostęp: 25.06.2024].
- Polscy fotografowie, krytycy i teoretycy o fotografii 1839–1989. Antologia*, red. Witold Kaniński, Dorota Łuczak, Maciej Szymanowicz, Uniwersytet Artystyczny im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu, Poznań 2023.
- Popławska Sylwia, Zajac Izabela, *Konserwacja żelatynowo-srebrnych negatywów na szkle autorstwa Narcyza Witczaka-Witaczyńskiego, przechowywanych w zbiorach Narodowego Archiwum Cyfrowego*, w: *Czarno-biały obraz świata. Problemy ochrony i konserwacji dawnych fotografii*, red. Elżbieta Jabłońska, Tomasz Koziół, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2018, s. 261–277.
- Potrzebnicka Ewa, *Passe-partout*, w: Pokorzyńska Elżbieta, Pronobis-Brzezińska Małgorzata, Wagner Arkadiusz, *Leksykon oprawozdawczy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2023.
- Romer Grant B., *What Is a Photograph*, w: *Issues in the Conservation of Photographs. Readings in Conservation Series*, red. Debra Hess Norris, Jennifer Jae Gutierrez, Getty Conservation Institute, Los Angeles 2010, s. 107–109.

- Romer Witold, *Teoria procesu fotograficznego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1955.
- Rosenblum Naomi, *A World History of Photography, Third edition*, Abbeville Press, New York-London-Paris 1997.
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie zakresu, form i sposobu ewidencjonowania zabytków w muzeach (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2073).
- Seweryn Anna, *Konserwacja i zabezpieczenie kolekcji autochromów autorstwa Jana Zdzisława Włodka*, „Notes Konserwatorski” 2021, nr 23, s. 123–142.
- Sękowski Stefan, *Fotochemia domowa*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1979.
- Słownik Języka Polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/szukaj/cyfryzacja.html> [dostęp: 3.07.2024.]
- Solski Stanisław, *Geometry polskiego księga III. Zawierająca ostatnie Zábawy Geometry: XII. XIII. y XIV wespół z Supplementem Zábawy [...]*, Drukárnia Mikołaja Alexandra Schedla, I. K.M. Ordynaryjnego Typogr., Kraków MDCLXXXVI [1686].
- Sommer Stanisław, Dederko Witold, *Vademecum Fotografą*, Filmowa Agencja Wydawnicza, Warszawa 1956.
- Sommer Stanisław, *Winiety reklamowe zakładów fotograficznych w XIX wieku*, „Fotografia” 1958, t. VI, nr 7, s. 330–332.
- Stacewicz Paweł, *O różnych sposobach rozumienia analogowości w informatyce*, „Semina Scientiarum” 2017, nr 16, s. 94–115.
- Standardy w procesie digitalizacji obiektów dziedzictwa kulturowego*, red. Płoszajski Grzegorz, Biblioteka Główna Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2008.
- Staneff Laura D., *The photographic mount: a brief historical outline*, w: *Art on Paper. Mounting and Housing*, red. Judith Rayner Joanna M. Kosek, Birthe Christensen, London 2005.
- Stulik Dusan i Kaplan Art., *The Atlas of Analytical Signatures of Photographic Processes*. Los Angeles, CA 2013.
- Sutton Thomas, *A Dictionary of Photography*, London MDCCCLVIII [1858].
- Świtkowski Józef, *Cel i znaczenie wystaw*, „Wiadomości Fotograficzne”, Lwów 1904, R. 2, s. 150–154.



- Terminologia fotograficzna – Materiały fotograficzne halogenosrebrowe*, PN-C-99005-17:1977 – wersja polska, 1977.
- Trzęsicki Kazimierz, *Leibnizjańskie inspiracje informatyki*, „Filozofia Nauki” 2006, 14/3, s. 21–48.
- Vogel H. W., *The Progress of Photography Since The Year 1879. A review of the more important discoveries in photography and photographic chemistry, within the last four years, with special consideration of emulsion photography, and an additional chapter on photography*, Edward L. Wilson, Philadelphia 1883.
- Walanus Wojciech, *Fotografia w rękach historyka sztuki. Kilka przykładów ze zbiorów Fototeki Instytutu Historii Sztuki Uniwersytetu Jagiellońskiego*, w: *Miejsce fotografii w badaniach humanistycznych*, red. Marta Ziętkiewicz, Małgorzata Biernacka, Stowarzyszenie Liber pro Arte, Warszawa 2016, t. 1, s. 167–182.
- Wikipedia. Wolna Encyklopedia, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Klasyczny\\_aparat\\_fotograficzny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Klasyczny_aparat_fotograficzny) [dostęp: 02.07. 2024].
- Wikipedia. The free encyclopedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Analog\\_photography](https://en.wikipedia.org/wiki/Analog_photography) [dostęp: 27.05.2024].
- Wójcik Ryszard Antoni, *Negatywy na podłożu szklanym*, „Biuletyn Informacyjny Konserwatorów Dzieł Sztuki” 1994, t. 5, nr 1–4, s. 17–20.
- Wolczyński Wiktor, *Granice sztuki fotograficznej*, „Wiadomości Fotograficzne” 1904, z. 17, s. 255–258, w: *Polscy fotografowie, krytycy i teoretycy o fotografii 1839–1989. Antologia*, red. Witold Kanicki, Dorota Łuczak, Maciej Szymanowicz, Uniwersytet Artystyczny im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu, Poznań 2023, s. 192.
- Wolczyński Wiktor, *Zdjęcia fotograficzne bez obiektywu*, „Wiadomości Fotograficzne” 1904, R. 2, s. 129–131.
- Woodbury Walter E., *The Encyclopedic dictionary of photography*, The Scovill & Adams Co. of New York, New York 1896.
- Wójcik Ryszard Antoni, *Określenie optymalnych warunków przechowywania negatywów fotograficznych ze zbioru Muzeum Historycznego Miasta Krakowa oraz konserwacji negatywów żelatynowych na podłożu szklanym. Praca dyplomowa pod kier. Doc. M. Niedzielskiej*, Wydział Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie, maszynopis, Kraków, czerwiec 1987.

Zakrzewski Aleksander, *Oprawa obrazów fotograficznych (Jak montują obrazy niektórzy fotograficy w czasach obecnych)*, „Polski Przegląd Fotograficzny” 1930, R. 6, nr 7 (lipiec), s. 144–147.

Zarządzenie nr 34 Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych z dnia 9 września 2019 r. w sprawie zasad porządkowania i inwentaryzacji dokumentacji fotograficznej w archiwach państwowych, Na podstawie art. 21 ust. 1 pkt 4 i ust. 1a ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2019 r. poz. 553 i 730).

Żakowicz Aleksander, *Specjalne techniki fotograficzne*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Częstochowie, Częstochowa 1989.