

EWA LETKIEWICZ

## NIEZWYKŁE MATERIAŁY BIŻUTERII *ART DECO* – CELULOID, GALALIT, BAKELIT, AKRYLIK...

Na temat biżuterii *art deco* w ciągu ostatnich piętnastu lat pojawiły się solidne opracowania. W nich podkreślana jest unikalność wzorów kreowanych przez Cartiera, subtelność barw dobieranych przez Boucheron, niezwykłość opraw kamieni wprowadzonych przez firmę Van Cleave and Arple, zaskakujące kontrasty barw kamieni wykorzystywane w kreacjach Mauboussin, odkrywczosć geometrycznych wzorów lansowana przez projektantów Chaumet<sup>1</sup>. Słynne domy jubilerskie w swych urzekających kreacjach wykorzystywały najszlachetniejsze kamienie, najwyższej jakości kruszce i rzecz jasna były one dostępne elitom posiadającym odpowiednio duże zaplecze finansowe.

Dużo mniej informacji można natomiast znaleźć na temat ogólnie wówczas dostępnych, nowo wprowadzanych materiałów, które z racji swych unikalnych walorów znalazły zastosowanie przy wytwarzaniu biżuterii *art deco*. Od lat dwudziestych XX wieku „plastiki” – bo o nich mowa – dzięki przystępnej cenie przebojem zdobywały rynki, docierając do masowego odbiorcy na całym świecie. Ich produkcja była tak znacząca, że stały się w Ameryce jednym z najważniejszych źródeł dochodu narodowego. Warto więc przyjrzeć się tym mniej znanym początkom niezwykłych materiałów, które swą wielką karierę trwającą do dziś rozpoczęły w okresie *art deco*.

Dziewiętnastowieczne odkrycia tworzyw sztucznych wytwarzanych na bazie materiałów naturalnych sprawiły, że już na przełomie XIX i XX wieku przeciętna rodzina z klasy średniej mogła na co dzień używać przedmioty wyko-

---

Dr hab. EWA LETKIEWICZ, prof. UMCS – adiunkt Zakładu Historii Sztuki, Wydział Artystyczny UMCS w Lublinie, al. Kraśnicka 2b, 20-718 Lublin; e-mail: ewaletkiewicz@wp.pl

<sup>1</sup> S. RAULET, *Art Deco Jewelry*, London 2003; C. HOLZACH, *Art Deco Jewellery and Accessories: New Style for a New World*, Stuttgart 2008; E. POSSEME, *Art Deco Jewelry: Modernist Masterworks and their Makers*, London 2009; A. SIERADZKA, *Moda w przedwojennej Polsce. Codzienna. Sportowa. Wieczorowa. Ślubna. Dziecięca. Bielizna*, Warszawa 2013.

nane z celuloиду, kauczuku, wulkanitu, kazeiny, szelaku. Były to celuloidowe grzebienie do włosów, celuloidowe wieczorowe torebki dla pań, wulkanitowa i ebonitowa biżuteria, kazeinowe i celuloidowe pojemniczki oraz pudełka na kosmetyki, puderniczki, oprawy do lusterek i szczotek. Dzieci bawiły się lalkami, których głowy wykonane były z celuloиду. Palacze korzystali z wulkanitowych pudełek na zapalki, miłośnicy bilardu grali kulami z celulozy, słuchano muzyki z pierwszych celuloidowych płyt gramofonowych i oglądano filmy na pierwszych celuloidowych taśmach. Noszono wykonane z tworzyw sztucznych łańcuszki i guziki. Ekscytacje wywoływały doniesienia o badaniach nad sztucznym jedwabiem i wiskożą<sup>2</sup>.

Prawdziwy jednak przełom w zastosowaniu materiałów sztucznych dokonał się dopiero pod koniec pierwszej dekady XX wieku za sprawą belgijskiego wynalazcy Leo Hendrika Baekelanda, który jako pierwszy stworzył w sposób chemiczny materiał całkowicie syntetyczny, przewyższający swoimi właściwościami znane dotychczas produkty naturalne i sztuczne.

Zanim doszło do tego przełomowego odkrycia, świat zachodni drugiej połowy XIX wieku wiązał wielkie nadzieje z substytutami materiałów naturalnych sztucznie wytworzonych, które mogły imitować kość słoniową, heban, bursztyn, szylkret, róg, macię perłową, perły, koral, malachit, nefryt, a także cenne kamienie jubilerskie. Nowymi, nieznanymi wcześniej, sztucznymi materiałami wynalezionymi w drugiej połowie XIX wieku, używanymi jako surogaty materiałów drogich, były: ebonit, wulkanit, gutaperka, parkesyna, celuloid, xylonit, galalit. Tylko niektóre z nich przetrwały I wojnę światową i napór nowych sztucznych materiałów, jakie zaczęły powstawać od lat dwudziestych XX wieku. Ich historia, jako materiałów wykorzystywanych w biżuterii, jest ciągle jeszcze słabo znana, m.in. z tego względu, że tanie materiały jubilerskie postrzegane jako mało ważne „plastiki” w badaniach pomijano. Poza tym biżuterii plastikowej nie przechowywano długo, tak jak biżuterii cennej, przekazywanej z pokolenia na pokolenie. Sytuacja badań nad materiałami sztucznymi w biżuterii zmieniała się na lepsze od lat siedemdziesiątych XX wieku, kiedy „odkryto” i doceniono walory wielu znakomitych projektów kreowanych przez wybitnych artystów z czasów *art deco*. Obecnie zbieranie biżuterii plastikowej

---

<sup>2</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, [w:] *Early Plastics. Perspectives 1850-1950*, London 1997, s. 5-6; J. CIABACH, *Właściwości żywic sztucznych stosowanych w konserwacji zabytków*, Toruń 1991, s. 41, 139-141; J. BRUZDA, K. DZIEDZIC, *Tworzywa sztuczne w plastyce*, Warszawa 1973, s. 10-13; K. DOBOSZ, A. MATYSIAK, *Tworzywa sztuczne. Właściwości i zastosowanie*, wyd. III, Warszawa 1990, s. 6-7.

stało się modne, a niektóre z jej eksponatów przewyższają ceną biżuterię wykonaną z materiałów tradycyjnie uznawanych za szlachetne, osiągając na aukcjach zawrotne sumy, nawet kilkanaście tysięcy dolarów. Miejmy nadzieję, że w ślad za kolekcjonerami pójdą zaawansowane badania wypełniające białe plamy tej części historii biżuterii.

Jednym z najstarszych chemicznie wytworzonych substytutów drogich materiałów, powstałym jeszcze przed połową XIX wieku, był ebonit (il. 1), ciemnobrązowe lub czarne tworzywo naśladujące heban<sup>3</sup>, powstałe w wyniku wulkanizacji naturalnego kauczuku za pomocą siarki. Kauczuk naturalny o dużej elastyczności uzyskiwano z lateksu – naturalnego soku drzew kauczukowych rosnących w Ameryce Południowej i Środkowej. Jego technologię opracował Charles Goodyear w 1839 r. Niezależnie identyczny proces w 1843 r. opracował Thomas Hancock, wprowadzając kauczuk do produkcji przemysłowej. Kauczuk ten określany był przez niego wulkanitem<sup>4</sup> (il. 2) na cześć rzymskiego boga Wulkana, który w swej kuźni, podobnie jak Hancock, wykorzystywał ogień i siarkę<sup>5</sup>. Wulkanit znalazł zastosowanie m.in. do wytwarzania biżuterii, rączek parasoli, lasek.

W tym samym 1843 r. Thomas Hancock odkrył właściwości innego lateksu, uzyskanego z soku drzew kauczukowych rosnących na Półwyspie Malajskim, sztywnego, mniej plastycznego, nazywanego przez tubylców *getah Perca* (*getah* = guma, *percha* = drzewo), co dało nazwę *gutta percha* (gutaperka) kauczukowi produkowanemu z drzew malajskich. Jego produkcję rozpoczęto w 1845 r.<sup>6</sup> Chemicznie utwardzona guma znakomicie imitowała twardość i kolor hebanu, od którego zapożyczono nazwę dla nowego tworzywa – *ebony*<sup>7</sup>. Również ten rodzaj kauczuku używano do wytwarzania przedmiotów codziennego użytku, ale też i do biżuterii, zwłaszcza tzw. biżuterii żałobnej, bardzo popularnej od lat sześćdziesiątych XIX wieku.

<sup>3</sup> Przez dodanie czerwonych i białych pigmentów można było uzyskać tworzywo o różowym zabarwieniu, S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 27.

<sup>4</sup> Tamże.

<sup>5</sup> Wulkanitem (*vulcanit*) określa się również ciemne szkliwo wulkaniczne, N. SOB CZAK, T. SOB CZAK, *Wielka encyklopedia kamieni szlachetnych i ozdobnych*, Warszawa 1998, s. 395.

<sup>6</sup> The Plastics Historical Society, *William Montgomerie*, <https://www.google.pl/#q=wiliam+montgomerie+gutta+percha> [odczyt: 14.02.2014]. Europa Zachodnia poznała tę gumę już w 1493 r. dzięki Krzysztofowi Columbowi, ale nie potrafiono jeszcze wtedy znaleźć dla niej zastosowania, S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 22.

<sup>7</sup> Heban, ang. *ebony*, pochodzi od staroegipskiego *hbny* i starogreckiego *ἔβενοϛ* – *ébenos*, fr. *ébène*, niem. *Ebenus*, *Online Etymology Dictionary*, [http://www.etymonline.com/index.php?allowed\\_in\\_frame=0&search=ebony&searchmode=none](http://www.etymonline.com/index.php?allowed_in_frame=0&search=ebony&searchmode=none) [odczyt: 5.02.2014]; *Chemia. Encyklopedia dla wszystkich*, praca zbior., Warszawa 2001, s. 108.

Kolejnym sztucznym materiałem pochodzenia organicznego użytego do produkcji biżuterii była *parkesina*, wytworzona na bazie celulozy w Birmingham przez Anglika Aleksandra Parkesa, od którego nazwiska otrzymała nazwę. Parkes opatentował ją w 1856 r. Parkesyna po podgrzaniu dawała się łatwo formować, zachowując kształt po schłodzeniu. Można ją było produkować jako przezroczystą lub nieprzezroczystą, barwić na wiele kolorów. Mogła naśladować koral, szylkret, kość słoniową. Niestety, wysokie koszty produkcji doprowadziły do upadku firmy w 1869 r.<sup>8</sup>

Wynalazkiem Parkesa zainteresował się amerykański producent John Wesley Hyatt, który poszukiwał materiału umożliwiającego produkcję kul bilardowych z innego materiału niż kosztowna kość słoniowa. Hyatt udoskonalił produkt Parkesa i w 1869 r. opatentował pod nazwą *celluloid* (il. 3). Dzięki odpowiednim barwnikom i wypełniaczom celluloid stał się doskonałym, długo oczekiwany substytutem kości słoniowej (znanym pod nazwami *ivorine*, „francuska kość słoniowa”, *ivory pyralin*). Nadawał się też znakomicie do imitacji bursztynu, szylkretu, macicy perłowej i rogu<sup>9</sup>. Z celluloidu zaczęto wytwarzać protezy zębowe. W 1870 r. Hyatt założył Albany Dental Plate Company, która w 1872 r. zmieniła nazwę na Celluloid Manufacturing Company. Manufaktura przyniosła Hyattowi ogromny komercyjny sukces<sup>10</sup>. Począwszy od roku 1870, celluloid znalazł zastosowanie do wytwarzania kołnierzyków, mankietów, gorsetów, pudełek na kosmetyki, zabawek, lalek, uchwytów sztućców, szczoteczek do mycia zębów, biżuterii. Jednak największych ilości celluloidu potrzebowały manufaktury wytwarzające grzebienie i szpilki, niezbędne do fryzur z długich włosów. Przemysł celluloidowy znacznie ucierpiał po 1920 r., kiedy kobiety, ulegając urokowi „chłopczyc”, lansujących krótkie fryzury, ścięły długie włosy<sup>11</sup>.

Głównymi wadami celluloidu były łatwopalność i kruchość. Kule bilardowe wytwarzane wcześniej z kości słoniowej, zastąpione celluloidem, były kulami wybuchowymi. Bezpieczny celluloid, występujący pod nazwą „acetyloceluloza” (octan celulozy), znany był już w 1865 r., ale na skalę przemysłową wytwarzany dopiero po I wojnie światowej, w roku 1918<sup>12</sup>.

<sup>8</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 29.

<sup>9</sup> G. GIERŁOWSKA, *Przewodnik po imitacjach bursztynu*, Gdańsk 2003, [b.p.]; CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry Made of Metal and Galalith*, [w:] CH. WEBER-STÖBER, I. WENK, *Art Déco schmuck. Jacob Bengel. Idar-Oberstein/ Germany*, Stuttgart 2002, s. 23.

<sup>10</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 30.

<sup>11</sup> Tamże, s. 32, 37 - 38.

<sup>12</sup> Tamże, s. 38.

W Europie odkryciem Aleksandra Parkesa zainteresował się Daniel Spill, londyński współpracownik Parkesa, który po udoskonaleniu tworzywa opatentował swój wynalazek w Anglii w 1869 r. pod nazwą *xylonite* (gr. *xylon* – „drewno”, być może niektóre z produktów przypominały wyglądem drewno), który miał podobne zastosowania jak celuloid.

W trzeciej ćwierci XIX wieku biżuterię ze sztucznych materiałów zaczęto wytwarzać w Jabloncu nad Nysą. Było to zasługą Franza Ulbricha (1856-1929), który w Wiedniu poznał sposób wytwarzania celuloidu. Od roku 1879 z celuloidu produkowano tam bransoletki, później ozdoby do kapeluszy, a po 1893 r. celuloidowe paciorki, głównie naśladujące kryształ górski i koral. Ogromnym rynkiem zbytu biżuterii celuloidowej z Jablonca stały się Indie i Afryka, gdzie sprzedawano bransoletki, kółka do nosa, kolczyki, amulety oraz inne wyroby. Po roku 1918 jablonecki plastik stał się bardzo ważną częścią tamtejszej produkcji, która każdego roku powiększała się. Największą firmą stała się Gablonzer Celluloidindustrie Dr. Ertel, założona w 1894 r.<sup>13</sup> Jej właściciel, Josef Ertel, na początku lat dwudziestych zatrudniał przy produkcji 400 osób, które wytwarzały celuloidowe szpilki do włosów, grzebienie, naszyjniki, imitacje koralu, kryształu górskiego, guziki, ozdoby nakryć głowy, bransoletki. Firma zakończyła działalność w 1942 r.<sup>14</sup>

W Jabloncu, oprócz Dr. Ertela, biżuterię z celuloidu wytwarzała firma Carla Gewise (1867-1932), produkująca również na rynek afrykański. W dwudziestoleciu międzywojennym pracowało w niej 200 osób. W Jabloncu znane też były firmy Maxa Buttiga i Richarda Haasise<sup>15</sup>. W miejscowości Mšena od 1900 r. działała firma Grünwalder Zelluloidwaren-Fabrik Eduarda Fleischmanna, zaś w Hraničném od 1913 r. firma Schimek & Friedrich, a w Rýnovicach od 1860 r. do lat trzydziestych wytwórnia Carla Bargmana. W roku 1920 powstała nowa firma Schildkröt-und Zelluloidindustrie Galser & Co., w której zatrudniano 150 osób przy produkcji ozdób do włosów i nakryć głowy, bransoletek, kolczyków, brosz<sup>16</sup>.

Celuloid był najdoskonalszym ze znanych materiałów do czasu, gdy na początku XX wieku uruchomiona została produkcja galalitu<sup>17</sup>, materiału przypadkowo odkrytego przez niemieckiego producenta Wilhelma Krische. Przedsiębiorca ten, poszukując w 1897 r. materiału w białym kolorze, który byłby

<sup>13</sup> P. Nový, *Jablonecká bižuterie*, Praha 2008, s. 95-96.

<sup>14</sup> Tamże, s. 96.

<sup>15</sup> Tamże.

<sup>16</sup> Tamże, s. 97.

<sup>17</sup> CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry...*, s. 23.

zmywalny i skutecznie mógłby zastąpić tradycyjne czarne tablice szkolne z niewygodną białą kredą, wpadł na trop wynalazku produkowanego z krowiego mleka. Współpraca Krische z chemikiem Adolphem Spittlerem sprawiła, że z połączenia kazeiny, tj. białka mleka z organicznym związkem chemicznym – formaldehydem<sup>18</sup>, powstał jeden z najbardziej uniwersalnych i popularnych materiałów sztucznych (il. 4). Swój wynalazek opatentowali pod nazwą *lactiform* (łac. *lac* – mleko), zmienioną wkrótce na *galalith* (gr. *gali* – mleko, *lithos* – kamień), i rozpoczęli jego przemysłową produkcję w założonej w 1901 r. pod Hamburgiem spółce Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Hamburg-Wien. Produkcja tworzywa na wielką skalę sprawiła, że w 1904 r. powołana została Internationale Galalith-Gesellschaft & Co., która pierwszą gałąź uruchomiła w Afryce w 1912 r.<sup>19</sup> Nowe tworzywo przypominało wyglądem zwierzęcy róg. Odznaczało się unikalnymi właściwościami. Można je było ciąć, wiercić, tłoczyć, walcować, polerować do połysku, barwić na każdy kolor (il. 5), a jego strukturze nadać cechy dowolnych materiałów i kształtów. Przez dodanie rybich łusek galalit zyskiwał perłowy połysk<sup>20</sup>. Ponadto, w odróżnieniu od celuloиду był bezpieczny, nie palił się łatwo, a jego wytwarzanie było bardzo proste i bardzo tanie. W czasie wejścia produktu na rynek, tuż pod koniec stulecia, żaden inny plastik nie mógł konkurować z galalitem ani ceną, ani unikalnymi możliwościami naśladowania wielu materiałów. Cechy te sprawiły, że na wielką skalę zaistniał w branży mody.

Niezwykły plastik został zaprezentowany na paryskiej Wystawie Powszechnej w 1900 r.<sup>21</sup> Już w roku 1913 na jego produkcję przeznaczano w Niemczech trzydzieści milionów litrów mleka, co dało 1500 ton produktu<sup>22</sup>. Na terenie Francji produkcję i dystrybucję sztucznego tworzywa podjęli przedsiębiorcy Pellerin i Orosdi, zakładając w 1913 r. Compagne Française de Galalithe, położoną pod Paryżem w miejscowości Levallois-Perret. Substancja ta na terenie Francji została wprowadzona do sprzedaży pod handlową nazwą *galalith*, która stała się najbardziej znana, niezależnie od tego, że początkowo w poszczególnych krajach nadawano tworzywu różne nazwy.

---

<sup>18</sup> Formaldehyd (mrówkowy aldehyd) jest związkiem organicznym, odkrytym w 1859 r. przez rosyjskiego chemika Aleksandra Butlerowa, powstałym w wyniku niepełnego spalania substancji zawierających węgiel, *Chemia. Encyklopedia*, s. 233.

<sup>19</sup> CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry...*, s. 24-25; *Compagne Française de Galalithe* [online], <http://www.galalith.eu/histoire%20A.htm> [odczyt: 11.07.2014].

<sup>20</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 48.

<sup>21</sup> Tamże.

<sup>22</sup> CH. TRIMBORN, *Jewelry Stone Make of Milk* [online], <http://www.ganoksin.com/borisat/ncnam/milk-stone.htm> [odczyt: 11.07.2014].

W Wielkiej Brytanii proces produkcji opatentował rosyjski student z Rygi Victor Schütze, nazywając produkt *syrolot*. Proces jego produkcji nie był jednak udany i firma upadła w 1913 r.<sup>23</sup> W 1914 r. produkcję tworzywa pod nazwą *erinoid* (tzn. „otrzymany z irlandzkiego mleka”) podjęła na terenie Wielkiej Brytanii firma Syrolit Ltd.<sup>24</sup>

W Stanach Zjednoczonych tworzywo sztuczne wprowadzone przez Christensena około 1919 r. sprzedawano pod nazwą *aladdinite*. W 1924 r. produkt sprzedawany był jako *karolith*, a następnie *erinoid* za sprawą spółki zależnej od brytyjskiej firmy, jednak nie osiągnął on w Ameryce takiej popularności jak na starym łądzie.

Pierwsza rosyjska fabryka sztucznego rogu rozpoczęła działalność w 1928 r. w Mnewnikach, niedaleko Moskwy<sup>25</sup>.

W firmie Jabłonec w Górach Izerskich zatrudniano między wojnami siedemdziesięciu pracowników, którzy z galalitu wykonywali bransoletki, pierścienie, ozdoby odzieży i włosów, naszyjniki, paciorki, sprzedawane na rynki europejskie i zamorskie – do Indii i Afryki<sup>26</sup>.

Niestety, nie udało się jeszcze ustalić, czy galalit produkowano na terenie Polski, ewentualnie skąd był sprowadzany, kto nim handlował, jakie było na niego zapotrzebowanie.

Z dostępnych aktualnie informacji wynika, że przedsiębiorcy Niemiec i Francji byli najważniejszymi producentami tego materiału. W 1914 r. na terenie Francji i Niemiec zatrudniano trzy tysiące pracowników przy jego produkcji. Bujny rozwój firm na krótko przerwała I wojna światowa. Przed rokiem 1930 produkowano rocznie 10 000 ton tego plastiku. W chwili wybuchu II wojny światowej na terenie Francji potentatami galalitu były firmy: Etablissements Feuillant, Etablissements Simon-Lahu, Petitcollin Société Charentaise de Matières Plastiques, Etablissements Desrues Société Erinoid, Lactilithe i La Claudilithe. Po wojnie na rynku pozostała firma Etablissements Feuillant, która przez pół wieku była głównym dostawcą galalitu na rynki europejskie. Zmniej-

---

<sup>23</sup> *Plastics Historical Society, casein* [online], <http://www.plastiquarian.com/index.php?id=60> [odczyt :11.07.2014].

<sup>24</sup> M. GANZELOWSKI, *Bernstein – Ersatzstaffe und Imitationer*, [w:] *Bernstein Tränen der Götter*, Hrsg. M. Ganzelowski, R. Slotta, Bochum 1996, s. 475-476.

<sup>25</sup> *Plastics Historical Society, casein* [online], <http://www.plastiquarian.com/index.php?id=60> [odczyt: 11.07.2014].

<sup>26</sup> P. Nový, *Jablonecká bižuterie*, s. 96.

szające się zamówienia na ten produkt doprowadziły do upadku firmy, która zakończyła działalność w 1981 r.<sup>27</sup>

Galalit jako materiał jubilerski wykorzystali twórcy biżuterii *art deco*, których wytwórnie powstawały w całej Europie. Historia galalitu i innych syntetyków ciągle znana jest fragmentarycznie.

Na terenie Niemiec jednym z najpopularniejszych producentów biżuterii wykorzystującej galalit był Jacob Bengel<sup>28</sup>. Jego biżuteria, sprzedawana w latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku, w ogromnym stopniu przyczyniła się do popularności wzornictwa *art deco*.

Fabryka wyrobów metalowych Jacoba Bengela, założona w 1873 r. w Idar-Oberstein, zajmowała się początkowo wytwarzaniem łańcuszków do zegarków kieszonkowych.

W latach dwudziestych Bengel zainteresował się awangardowymi trendami mody i rozszerzył asortyment swojej oferty. Rozpoczął produkcję eksperymentalnej biżuterii, której wzory opierały się na geometrycznych i stereometrycznych kształtach: kul, kół, półkul, trójkątów, rombów, trapezów, cylindrów, rurek i ich kombinacjach, kojarzonych ze „stylem Bauhausu”. Podstawowym materiałem do produkcji naszyjników, bransoletek, brosz, łańcuszków, kolczyków był różnokolorowy galalit (matowy i polerowany) oraz chromowane bądź niklowane metale, najczęściej mosiądz i tombak (il. 6). W latach dwudziestych chrom, znany dopiero od roku 1797, był nadal bardzo drogi, stąd też używano go do platerowania materiałów tańszych, podobnie jak niklu, który w postaci czystej uzyskano dopiero w 1804 r.

Zachowane w wytwórni Jacoba Bengela kartoniki z wielobarwnymi krążkami galalitu o zróżnicowanych fakturach dają próbkę możliwości kolorystycznych i fakturowych tego materiału<sup>29</sup>.

Od 1924 r. fabryka Bengela rozpoczęła produkcję galalitowo-chromowej biżuterii najwyższej artystycznej jakości, o czym przekonują, w części do dziś zachowane, księgi wzorów z lat 1924-1939, mianowicie tomy 6, 7, 8, 9, 10<sup>30</sup>. Po mistrzowsku wykorzystywano kombinacje połączeń srebrzystego chromu z matowymi bądź błyszczącymi elementami galalitu. Jasność i syntetyczność

<sup>27</sup> *Compagne Française de Galalithe* [online], <http://www.galalith.eu/histoire%20A.htm> [odczyt: 11.07.2014].

<sup>28</sup> CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco schmuck. Jakob Bengel. Idar-Oberstein/Germany*, Stuttgart 2002; L. BAKER, *Plastic Jewelry of the Twentieth century*, Paducah, Kentucky, 2003, s. 190, 191.

<sup>29</sup> CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry...*, s. 26-28.

<sup>30</sup> Wcześniejsze, sprzed 1924 r. uważa się za zaginione, CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry...*, s. 29.



form biżuterii Bengela wpisywała się w trendy ówczesnej mody kobiecej rezygnującej z nadmiernej ozdobności i kosztowności na rzecz prostoty fasonów i wygody<sup>31</sup>.

Niestety, w większości nie są znani autorzy tych biżuteryjnych kreacji, ale – jak sądzi Christianne Weber-Stöber, autorka monografii poświęconej Jacobowi Bengelowi – jego projektanci inspirowani byli pomysłami Metallwerkstatt z Bauhausu, gdzie wyróżniała się działalność Nauma Slutzky'ego (1894-1960). W woluminach Bengela widoczne są również nawiązania do francuskiej awangardy tworzonej przez Jeana Fouqueta (1899-1994), Gerarda Sandoza (ur. 1902), Jeana Puiforcata (1897-1945), Raymonda Templiera (1891-1968) i Jeana Després'a (1889-1980)<sup>32</sup>. Slutzky zasłynął już w latach dwudziestych XX wieku eksperymentując z motywem dysku i materiałami takimi, jak stal nierdzewna, platerowany chrom i nikiel oraz szkło. Rezygnując z tradycyjnych złotych i srebrnych łańcuszków, zawieszał wykonane przez siebie przedmioty na jedwabnych sznurach, podobnie jak twórcy awangardy francuskiej, hołdujący pięknu maszyny, wprowadzający do biżuterii szokujące elementy, takie jak koła zębate, rurki, tulejki, przekładnie czy śruby<sup>33</sup>.

Wśród nowatorskich projektów Jacoba Bengela znalazły się cylindryczne i spiralne naszyjniki łączone z matowymi i polerowanymi elementami galalitu, naszyjniki składające się z płaskich ogniw, zestawianych w taki sposób, że tworzyły układ przypominający wąż ceglany muru. Niektóre z metalowych elementów łączone były z jedwabnymi sznurami<sup>34</sup>.

Firma Bengela nie była jedyną w Iber-Oberstein tworzącą biżuterię z metalu i galalitu w formach przypominających „styl Bauhausu”. Informacje na temat działalności pozostałych firm są skromne w wyniku zniszczeń dokumentacji podczas II wojny światowej. Wiadomo, że dużymi zakładami były: Klein & Quenzer oraz Carl Keller Chr. Sohn. Ta druga z wymienionych firm zatrudniała projektantów biżuterii z Paryża. Podobnie jak w przypadku Jacoba Bengela, produkty firm docierały na rynki zbytu do Skandynawii, Anglii, Francji i Hiszpanii<sup>35</sup>.

<sup>31</sup> A. SIERADZKA, *Moda...*, s. 39; F. BOUCHER, *Historia mody. Dzieje ubiorów od czasów prehistorycznych do końca XX wieku*, Warszawa 2003, s. 397-398.

<sup>32</sup> CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry...*, s. 44-46.

<sup>33</sup> Tamże s. 46; Jean Després [online], <http://www.primaveragallery.com/biography/despres-bio> [odczyt: 11.07.2014].

<sup>34</sup> CH. WEBER-STÖBER, *Art Déco Jewelry...*, s. 50-53.

<sup>35</sup> Tamże, s. 54-55.

W Pforzheim od 1907 r. działała firma Henkel & Grosse, która po I wojnie światowej rozpoczęła produkcję biżuterii wykonywanej z mosiądzu, platyninu (= platinoid, stop srebrzysto biały niklu, cynku, miedzi i wolframu, który nie matowiał), aluminium, drewna i galalitu. Firma utrzymywała bliskie kontakty z Bauhausem. Jeden z jej założycieli, Heinrich Grosse w 1924 r. w Nowym Jorku poznał Alexandra Caldera i pracował z nim. Przebywał również w Paryżu, gdzie zetknął się z modą *art deco*. Zdobyte w podróży doświadczenia i nawiązane kontakty wykorzystywała firma w Pforzheim, produkując biżuterię z metalu i galalitu. Z czasem osiągnęła ona międzynarodowe znaczenie. Jej produkty sprzedawane były w markowych domach handlowych, np.: Lanvin i Schiaparelli, Harrods w Londynie, Saks Fifth Avenue w Nowym Jorku. Osiągnięciami firmy zainteresował się nawet Marcel Breuer, który odwiedził firmę w 1933 r. Biżuteria Henkel & Grosse zdobywała nagrody na prestiżowych wystawach, m.in. w 1937 r. w Paryżu na Exposition Internationale des Arts et Techniques Appliqués à la Vie Moderne<sup>36</sup>.

We Francji jednym z pionierów w wytwarzaniu biżuterii z materiałów sztucznych była firma Bonaz, którą założył César Bonaz w 1919 r. w Oyonnax we wschodniej Francji, specjalizując się początkowo w biżuterii zdobiącej włosy i kapelusze. Były to w przeważającej części grzebienie wycinane z kości i rogu. Firmę po ojcu przejął August (1877-1922), poszerzając jej asortyment, a po jego przedwczesnej śmierci zajmowała się nią wdowa Margueritte Marie Bailly (1882-1970), doprowadzając do międzynarodowego znaczenia marki Maison Bonaz i do dziś żywej pamięci dzięki niezwykle wysmakowanym projektom biżuterii łączącej galalit, chrom, bakelit<sup>37</sup>. Naszyjniki, bransoletki, broszki, kolczyki Bonaz składały się z prostych elementów geometrycznych: metalowych elips, kół, trójkątów łączonych z galalitem, które harmonizowały ze sobą kolorem i formą. Wysmakowane połączenia kolorystyczne wyraźnie odróżniały się od popularnej już w początkach XX wieku plastikowej biżuterii manufaktur amerykańskich. Biżuteria z Ameryki szokowała Europejczyków krzykliwymi połączeniami kolorów i mało wyszukаныmi, banalnymi formami, odbieranymi w Europie jako przejaw złego smaku. Manufaktura Bonaz zasłynęła z niezwykle eleganckich grzebieni (il. 7), szpilek do kapeluszy, guzików i grzebieni do mantilli, wytwarzanych z celulozoidu, galalitu, dekorowanych orientalizującymi wzorami, miniaturowymi kwiatami, zdobionych delikatnie imitacjami kamieni ze strassu.

<sup>36</sup> Tamże, s. 56.

<sup>37</sup> Tamże, s. 57.

W 1925 r. Maison Bonaz brała udział w międzynarodowej wystawie w Paryżu „Arts Décoratifs et Industriels Modernes”, prezentując tam swoje grzebienie i artykuły toaletowe, które przyniosły firmie spektakularny sukces. Reklamę ekskluzywnych produktów zamieszczały takie poczytne pisma, jak „La Coiffure Française Illustrée”, „La Coiffure de Paris” czy „Vogue”<sup>38</sup>.

Oprócz rodziny Bonaz w Oyonnax, w latach dwudziestych XX wieku działał Louis Collomb, związany początkowo z celuloidem, a później z galalitową biżuterią. Jego syn Paul zasłynął z projektów eleganckich bransoletek z czarnego galalitu, dekorowanych srebrnymi kwiatami<sup>39</sup>.

W latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku we Francji duże wytwórnie biżuterii z galalitu, oprócz wspomnianego Oyonnax, działały w Morez, Saint-Claude, Ivry-la-Bataile, zasobnych w podstawowy składnik galalitu – krowie mleko. Używano go do produkcji zabawek, białych klawiszy fortepianów, uchwytów lasek i parasolek, guzików, żetonów, wiecznych piór, oprawek okularów, figur szachowych czy w przemyśle elektrycznym. Z galalitu produkowano substytuty ozdobnych kamieni i materiałów jubilerskich: jadeitu, malachitu, macicy perłowej, bursztynu, nefrytu, koralu, agatu, marmuru, które wyglądały uderzająco prawdziwie.

Na międzynarodowej wystawie Arts Decoratifs et Industriels Modernes w 1925 r. w Paryżu swoje wyroby biżuterii z użyciem materiałów syntetycznych zaprezentowało czterdziestu wytwórców<sup>40</sup>.

Sławę galalitowi zapewniło wykorzystanie materiału w produkcji biżuterii przez Coco Chanel. Użyła on galalitowej biżuterii jako dodatków do pokazanej w 1926 r. „małej czarnej” sukienki. W dużym stopniu dzięki Coco Chanel biżuteria z tanich materiałów sztucznych została społecznie zaakceptowana w Europie<sup>41</sup>.

Poważnym wytwórcą galalitu, oprócz wytwórców francuskich i niemieckich, była na rynku europejskim firma Jablonec.

Produkcja galalitu w Europie została znacznie obniżona w czasie II wojny światowej z powodu przeznaczenia mleka na cele spożywcze, a po wojnie już się prawie nie odrodziła. Na rynek weszły plastiki nowej generacji – tworzywa sztuczne ropopochodne.

---

<sup>38</sup> Tamże.

<sup>39</sup> Tamże, s. 59.

<sup>40</sup> Tamże, s. 20.

<sup>41</sup> Tamże.

Dotychczas omówione plastiki wykorzystywane przez biżuterię *art deco* wytwarzane były na bazie materiałów naturalnych. Jeszcze większe znaczenie dla biżuterii tego czasu miał pierwszy, całkowicie syntetyczny produkt, wytworzony w wyniku procesów chemicznych przez belgijskiego przemysłowca-wynalazcę Leo Hendrika Baekelanda w roku 1907, i od jego imienia nazwany bakelitem<sup>42</sup>. Trzeba tu zaznaczyć, że bakelit często mylony jest z wcześniej wymienianym ebonitem. Jednakże są to całkiem różne materiały.

Leo Hendrik Baekeland wyemigrował do Stanów Zjednoczonych i w 1910 r. uzyskał tam patent na produkcję syntetyku w założonej przez siebie Bakelit Corporation. W pierwszej dekadzie istnienia firma zajmowała się produkcją syntetyku na potrzeby przemysłu samochodowego, elektrycznego, maszynowego. W tym czasie w korporacji Baekelanda trwały intensywne poszukiwania dalszych jego zastosowań, ponieważ bakelit, substancja błyszcząca, w dotyku ciepła, okazał się materiałem o unikalnych właściwościach; niezniszczalny, trudno palny, wodoodporny, znakomity izolator, może być kształtowany w dowolne formy, jednakże jest kruchy i łatwo może się zniszczyć. Właściwości bakelitu sprawiły, że został okrzyknięty „materiałem tysiąca zastosowań”. Rzeczywiście, pomysłowi producenci prześcigali się w różnym jego wykorzystaniu. Pamiątki niezwykłych zastosowań materiału przechowuje Science Museum w Londynie, m.in. bakelitową trumnę. Ich produkcję rozpoczęto w 1938 r., jednak nabywcy okazali się tradycjonalistami i przedsięwzięcie upadło wraz ze śmiercią pomysłodawcy Jamesa Dolemana w 1944 r.<sup>43</sup>

Wynalazca „materiału tysiąca zastosowań” został prezesem Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego. Jego fotografię zamieszczono na okładce magazynu „Time”, 22 września 1924 r.<sup>44</sup>

W pierwszej dekadzie produkcji trwały prace nad poszerzeniem oferty i zainteresowaniem szerszych kręgów nabywców. W 1920 r. rozpoczęto produkcję syntetyku w bardzo wielu atrakcyjnych kolorach: żółtym, toffi, czerwonym, zielonym, brązowym, białym i czarnym. Przy końcu lat dwudziestych XX wieku potrafiąco już wytwarzać bakelit o bardzo złożonych właściwościach i bardzo złożonej kolorystyce. Przez zmieszanie dwóch kolorów bakelit mógł naśladować nawet marmur. Potrafiąco także wytwarzać bakelit przezroczysty. Atrakcyjność koloru, a także jego przystępna cena sprawiły, że od lat dwudziestych XX wieku na szeroką skalę został wykorzystany przez przemysł biżuteryjny

<sup>42</sup> *Chemia. Encyklopedia*, s. 40; S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 48-51.

<sup>43</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 51.

<sup>44</sup> *About Plastics* [online], <http://www.thecarrotbox.com/plastic/catalin.asp> [odczyt: 11.07.2014].

(il. 8). Materiał ten stosowała w swych kolekcjach Coco Chanel, jego zalety chwalił magazyn „Vogue”<sup>45</sup>.

Z bakelitu wytwarzano wszelkie typy biżuterii: bransoletki, naszyjniki, pierścienie, kolczyki, zapięcia do futer, sprzączki. Znakomicie nadawał się do imitacji wielu substancji, m.in. nefrytu, karneolu, pereł. Masowa produkcja bakelitowych pereł ruszyła w Stanach Zjednoczonych w połowie lat dwudziestych XX wieku<sup>46</sup>. Zdobywanie długich sznurów pereł przestało być odtąd problemem (il. 9). W latach 1919 i 1920 zaczęto produkcję żywicy fenylowo-formaldehdowych podobnych do bursztynu. Stosując odpowiednie barwniki można było zmieniać ich kolor. Dodatek niewielkich ilości oleju i wosku powodował zmętnienie masy i jej nieprzezroczystość. Do bakelitu dodawano mikę i rybie łuski, uzyskując efektowny połysk. Aby otrzymać fałszywe mętne odmiany bursztynu, dodawano do masy bakelitowej biel cynkową. W Ameryce produkt ten sprzedawany był jako syntetyczny bursztyn. Bakelit o głębokim, wiśniowym kolorze imitował muzealne obiekty bursztynu, przez co zyskał określenie „bursztyn antyczny”. Po wojnie imitacje te były sprzedawane jako stare naszyjniki bursztynowe<sup>47</sup>. Z Afryki przywożone są okazałe naszyjniki znane jako „bursztyn afrykański”. W istocie są to wyroby bakelitowe, które trafiły tam jako „prezenty dla tubylców”, obok naszyjników ze szklanych paciorków<sup>48</sup>. Niektóre z bursztynowych syntetyków są tak znakomicie wykonane, że ich identyfikacja jest możliwa przy zastosowaniu specjalistycznych badań laboratoryjnych<sup>49</sup>.

Już od roku 1918 bakelitową biżuterię zaczęto wytwarzać w Jabloncu nad Nysą<sup>50</sup>.

W latach dwudziestych XX wieku barwna, niedroga biżuteria bakelitowa była przystępna nawet dla osób dotkniętych Wielkim Kryzysem.

W 1927 r. wygasł patent Baekelanda na bakelit<sup>51</sup>, co sprawiło, że już w następnym roku Catalin Corporation (USA) wyprodukowała nową wersję bakelitu, żywicę fenolową o dużej zawartości formaldehydu, znaną jako *catalin*. Żywice te są w większości przezroczyste wiśniowo-czerwone, nieprzezroczyste różowoczerwone, nieprzezroczyste złote, żółte lub zielone, podobne do rzad-

<sup>45</sup> Tamże.

<sup>46</sup> C. PULLÉE, *20<sup>th</sup> Century Jewelry*, New York 1990, s. 45.

<sup>47</sup> G. GIERŁOWSKA, *Przewodnik po imitacjach bursztynu*, Gdańsk 2003, [b.p.].

<sup>48</sup> Tamże.

<sup>49</sup> Jedną z wielu metod identyfikacji bursztynu jest spektroskopia absorpcyjna w podczerwieni, B. KOSMOWSKA-CERANOWICZ, *Bursztyn w Polsce i na świecie*, Warszawa 2012, s. 51.

<sup>50</sup> P. Nový, *Jablonecká biżuterie*, s. 96.

<sup>51</sup> *About Plastics* [online], <http://www.thecarrotbox.com/plastic/catalin.asp> [odczyt: 11.07.2014].

kiego i cennego bursztynu. Dzięki katalinowi kolor bursztynowy przeżył swój rozkwit pomiędzy rokiem 1930 a 1935. Ponadto katalin dzięki zastosowaniu nowych sposobów barwienia poszerzył dotychczasową ofertę bakelitu o pięćnaście nowych kolorów. Oprócz bursztynu doskonale naśladował nefryt, onyks, marmur<sup>52</sup>. Można go było barwić na bardzo jasne kolory, mógł być bezbarwny, przezroczysty, a ponadto dawał się polerować do połysku<sup>53</sup>. Szybko zaistniał na rynku dzięki wprowadzeniu obudowy na popularne radiodbiorniki „Catalin”, których cena – w porównaniu do radia z obudową drewnianą bądź stalową – spadła do zaledwie 1/10 ceny<sup>54</sup>. Korporacja Reicholds była pierwszą w USA firmą, która użyła bakelitu, pod nazwą *catalin*, do wytworzenia biżuterii<sup>55</sup>. Szacuje się, że 70% istniejącego obecnie bakelitu to katalin<sup>56</sup>. Wykonywano z niego biżuterię, guziki, rączki parasoli, przybory dla palaczy. Materiał ten pod wpływem czasu zmieniał kolor, żółkł i ciemniał.

Bakelitowa biżuteria cieszyła się popularnością aż do 1942 r., kiedy produkcja jej została wstrzymana, a uniwersalny materiał przeznaczony na potrzeby wojny (m.in. telefony, gogle dla lotników) i przemysłu zbrojeniowego. Po wojnie bakelit już się nie odrodził na skalę z lat międzywojennych, ale nadal jest produkowany co najmniej przez jedną firmę – Sumitomo Bakelite Group Tokyo, która kontynuuje tradycje firmy Sankyo Co., powstałej w Japonii w 1911 r. za zgodą Leo Hendrika Baekelanda<sup>57</sup>.

Wielki powrót tego produktu miał miejsce w 1987 r., kiedy na aukcji Sotheby's w Nowym Jorku wystawiono kolekcję bakelitu po zmarłym Andy Warholu, sprzedając jej eksponaty za zawrotną cenę i przyczyniając się do mody na ten materiał. Podobnie zawrotne ceny osiągały eksponaty kolekcji bakelitu w 2004 r., po śmierci legendarnej dilerki sztuki nowoczesnej Illeany Sonnabend (1914-2004). Trwająca po dziś dzień wielka moda na kolekcjonowanie biżuterii bakelitowej sprawia, że niektóre z jej okazów osiągają obecnie cenę 17.000 USD<sup>58</sup>. Sławne kolekcje biżuterii bakelitowej zgromadził Elton John, księżna Diana, Whoopi Goldberg, Cindy Crawford, Diane Keaton, Lily Tomlin, Michael Obama. Ogromnym wzięciem cieszy się biżuteria wykonana współcze-

<sup>52</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 52.

<sup>53</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/Catalin>

<sup>54</sup> *About Plastics* [online], <http://www.thecarrotbox.com/plastic/catalin.asp> [odczyt: 11.07.2014].

<sup>55</sup> C. PULLÉE, *20<sup>th</sup> Century Jewelry*, s. 45.

<sup>56</sup> <http://thecarrotbox.com/plastic/index.asp>

<sup>57</sup> *About Plastics* [online], <http://www.thecarrotbox.com/plastic/catalin.asp> [odczyt: 11.07.2014].

<sup>58</sup> <http://thecarrotbox.com/plastic/index.asp>

śnie ze złomu bakelitowego, ze starych bakelitowych rurek, kontaktów, klamek. Wysoką cenę na rynku osiągają m.in. kolekcje Rona i Ester Schultz w Stanach Zjednoczonych. U nas taką biżuterię przerabianą ze starych kontaktów i klamek można kupić w Krakowie.

Mniejsze znaczenie w biżuterii, zaś ogromne w przemyśle miał kolejny sztuczny materiał, popularny w okresie międzywojennym, jakim był krystaliczny syntetyk podobny do szkła, wytworzony przez Rudolpha Fittiga już w 1877 r., ale produkowany znacznie później. Pomysł Fittiga rozwinął niemiecki chemik Otto Rohm. Prace nad materiałem podjęli w 1928 r. równocześnie chemicy w kilku różnych laboratoriach świata, stąd pojawiły się później różne nazwy produktu: *acrylic*, *plexiglas*, *plexi*, *perspex*, *lucit*. Komercyjnie krystaliczny syntetyk zaczęła wytwarzać w 1928 r. firma Rohm & Hass, pod znakiem towarowym *Plexiglas*. Materiał ten należał wówczas do najbardziej niezwykłych syntetyków dzięki swej idealnej, krystalicznej przezroczystości, odporności na wodę i promienie UV. W dużym stopniu przyczynił się do zmniejszenia popularności celuloиду, łatwopalnego i szybko żółknącego pod wpływem światła słonecznego. Twardszą wersję nowej krystalicznej żywicy, pod nazwą *perspex* (z łac. *perspicare* = przenikać wzrokiem), udało się wytworzyć w 1934 r. Rowlandowi Hillowi i Johnowi Crawfordowi<sup>59</sup>. Zaletami syntetyku było to, że dawał się łatwo barwić, rzeźbić, grawerować, fasetować, dzięki czemu mógł naśladować kryształ. Najbardziej znany jest pod dwiema nazwami *lucite* i *plexiglas* (w Polsce to popularne *pleksi*)<sup>60</sup>. *Lucite* został wynaleziony przez chemików firmy Du Pont w tym samym czasie, co *plexiglas* w firmie Rohm & Haas Chemical Company. Patent na *lucite* do wyrobu biżuterii wykupiła w 1941 r. manufaktura w Nowym Jorku, znana jako Mayer Bros<sup>61</sup>.

Warto wspomnieć o jeszcze jednym syntetyku wykorzystywanym szeroko do produkcji biżuterii w czasach *art deco*. Był to *polystyren*, po raz pierwszy opisany w 1831 r., demonstrowany w 1866 r., komercyjnie produkowany od roku 1930. Początkowo wykorzystywany jako izolator elektryczności. Kruchy i łamliwy, ale walory takie jak świetliste kolory zadecydowały o szerokim wykorzystaniu tworzywa przy wytwarzaniu przedmiotów gospodarstwa domowego, w medycynie i przemyśle oraz w biżuterii.

Niezwykłych materiałów sztucznie stworzonych, znajdujących zastosowanie z biżuterii i akcesoriach stroju było znacznie, znacznie więcej. Projektanci biżu-

<sup>59</sup> S. MOSSMAN, *Introduction*, s. 59-60.

<sup>60</sup> Znany też jako poli(metakrylan metylu), *Chemia. Encyklopedia*, s. 287.

<sup>61</sup> C. PULLÉE, *20<sup>th</sup> Century Jewelry*, s. 46.

terii plastikowej – podobnie jak pionierzy awangardy – czerpali pomysły z najbardziej śmiałych i błyskotliwych kreacji okresu. Tworzona przez nich biżuteria plastikowa stała się ważnym składnikiem ówczesnego życia codziennego i odświętnego, biorąc udział w wykreowaniu oryginalności nowoczesnego stylu lat międzywojennych, zrywającego z romantyzmem szkół końca XIX wieku.

#### BIBLIOGRAFIA

- BAKER Lilian, *Plastic Jewelry of the Twentieth century*, Paducah, Kentucky, 2003.
- BOUCHER François, *Historia mody. Dzieje ubiorów od czasów prehistorycznych do końca XX wieku*, Warszawa 2003.
- BRUZDA Jan, DZIEDZIC Kazimierz, *Tworzywa sztuczne w plastyce*, Warszawa 1973.
- CIABACH Jerzy, *Właściwości żywic sztucznych stosowanych w konserwacji zabytków*, Toruń 1991.
- DOBOSZ Krzysztof, MATYSIAK Adam, *Tworzywa sztuczne. Właściwości i zastosowanie*, wyd. III, Warszawa 1990.
- GANZELOWSKI Michael, *Bernstein – Ersatzstaffe und Imitationer*, [w:] *Bernstein Tränen der Götter*, red. Michael Ganzelowski, Reiner Slotta, Bochum 1996.
- GIERŁOWSKA Gabriela, *Przewodnik po imitacjach bursztynu*, Gdańsk 2003.
- HOLZACH Cornelia, *Art Deco Jewellery and Accessories: New Style for a New World*, Stuttgart 2008.
- KOSMOWSKA-CERANOWICZ Barbara, *Bursztyn w Polsce i na świecie*, Warszawa 2012.
- MOSSMAN Susan, *Introduction*, [w:] *Early Plastics. Perspectives 1850-1950*, London 1997.
- NOVÝ Petr, *Jablonecká biżuterie*, Praha 2008.
- POSSEME Evelyne, *Art Deco Jewelry: Modernist Masterworks and their Makers*, London 2009.
- PULLÉE Caroline, *20<sup>th</sup> Century Jewelry*, New York 1990.
- RAULET Sylvie, *Art Deco Jewelry*, London 2003.
- SIERADZKA Anna, *Moda w przedwojennej Polsce. Codzienna. Sportowa. Wieczorowa. Ślubna. Dziecięca. Bielizna*, Warszawa 2013.
- SOBCZAK Nikodem, SOBCZAK Tomasz, *Wielka encyklopedia kamieni szlachetnych i ozdobnych*, Warszawa 1998.
- WEBER-STÖBER Christianne, *Art Déco Jewelry Made of Metal and Galalith*, [w:] *Christiane WEBER-STÖBER, Ilonka WENK, Art Déco schmuck*. Jacob Bengel. Idar-Oberstein/Germany, Stuttgart 2002.



- About Plastics [online], <http://www.thecarrotbox.com/plastic/catalin.asp> [odczyt: 11.07.2014].
- Compagne Française de Galalithe [online], <http://www.galalith.eu/histoire%20A.htm> [odczyt: 11.07.2014].
- Jean Després [online], <http://www.primaveragallery.com/biography/despres-bio> [odczyt: 11.07.2014].
- Online Etymology Dictionary, [http://www.etymonline.com/index.php?allowed\\_in\\_frame=0&search=ebony&searchmode=none](http://www.etymonline.com/index.php?allowed_in_frame=0&search=ebony&searchmode=none) [odczyt: 5.02.2014].
- Plastics Historical Society, casein [online], <http://www.plastiquarian.com/index.php?id=60> [odczyt: 11.07.2014].
- The Plastics Historical Society, William Montgomerie, <https://www.google.pl/#q=wiliam+montgomerie+gutta+percha> [odczyt: 14.02.2014].
- TRIMBORN Christel, Jewellery Stone Make of Milk [online], <http://www.ganoksin.com/borisat/nenam/milk-stone.htm> [odczyt: 11.07.2014].

#### SPIS ILUSTRACJI

1. Brosza z ebonitu; fot. ze zbiorów autorki.
2. Zawieszenie z wyobrażeniem serca, wulkanit; fot. ze zbiorów autorki.
3. Przedmioty wykonane z celuloиду; fot. wg *Early Plastics. Perspectives 1850-1950*, London 1997, plansza 8.
4. Przedmioty wykonane z galalitu, fot. wg *Early Plastics. Perspectives 1850-1950*, London 1997, plansza 1.
5. Plansza ilustrująca możliwości kolorystyczne galalitu, Ch. Trimborn, *Galalith – Jewellery Milk Stone* [online], <https://www.ganoksin.com/article/galalith-jewelry-milk-stone/> [odczyt: 20.12.2016].
6. Naszyjniki: z prawej z bakelitu, aluminium, 1931; z lewej z galalitu; fot. wg: Ch. Weber-Stöber, I. Wenk, *Art Déco schmuck. Jakob Bengel...*, s. 56.
7. Grzebień firmy Bonaz; fot. ze zbiorów autorki.
8. Bransoletki z bakelitu, zaprojektowane przez Fulco de Verdura, *Fulco de Verdura* [online], [http://www.milkywayjewels.com/chanel\\_jewelry.html](http://www.milkywayjewels.com/chanel_jewelry.html) [odczyt: 10.11.2016].
9. Bakelitowe perły; fot. ze zbiorów autorki.

NIEZWYKŁE MATERIAŁY BIŻUTERII *ART DECO*  
– CELULOID, GALALIT, BAKELIT, AKRYLIK...

Streszczenie

Biżuteria *art deco*, wykonywana z kosztownych metali i kamieni, zyskała w ciągu ostatnich piętnastu lat solidne opracowania. Dużo mniej informacji można natomiast znaleźć na temat ogólnie dostępnych, od lat dwudziestych XX wieku, nowo wprowadzanych materiałów, które z racji swych unikalnych walorów znalazły zastosowanie przy wytwarzaniu biżuterii *art deco*. Od drugiego dziesięciolecia XX wieku „plastiki” – bo o nich mowa – dzięki przystępnej cenie przebojem zdobywały rynki, docierając do masowego odbiorcy na całym świecie. Przełomu w ich zastosowaniu dokonał Leo Hendrik Baekeland pod koniec pierwszej dekady XX wieku, który jako pierwszy stworzył w sposób chemiczny materiał całkowicie syntetyczny, doskonale imitujący wiele materiałów naturalnych, nazwany od jego nazwiska bakelitem.

Przed odkryciem Baekelanda, znane od drugiej połowy XIX wieku były sztucznie wytwarzane substytuty materiałów naturalnych: ebonit, wulkanit, gutaperka, parkesyna, celulooid, xylonit, galalit. Nie wszystkie z nich przetrwały pierwszą wojnę światową, zostały wyparte przez nowe sztuczne produkty. Jednym z nich był doskonale przezroczysty acrylic, który wszedł na rynki w 1928 r. (znany też pod nazwami: plexiglas, plexi, perspex, lucit). Od roku 1930 w biżuterii zastosowanie znalazł polystyren.

W artykule przybliżona została historia najpopularniejszych materiałów sztucznych używanych w biżuterii *art deco*. Niezwykłych materiałów, sztucznie stworzonych, znajdujących zastosowanie z biżuterii i akcesoriach stroju było znacznie, znacznie więcej. Projektanci biżuterii plastikowej – podobnie jak pionierzy awangardy – czerpali pomysły z najbardziej śmiałych i błyskotliwych kreacji okresu. Tworzona przez nich biżuteria plastikowa stała się ważnym składnikiem ówczesnego życia codziennego i odświętnego, biorąc udział w wykreowaniu oryginalności nowoczesnego stylu lat międzywojennych, zrywającego z romantyzmem szkół końca XIX wieku.

**Słowa kluczowe:** *art deco*; biżuteria; tworzywa sztuczne; plastik; celulooid; galalit; bakelit; akrylik.

UNIQUE *ART DECO* MATERIALS  
– CELLULOID, GALALITH, BAKELITE, ACRYLIC...

Summary

Art Deco jewellery, made of expensive metals and stones, has become a theme for solid studies over the last fifteen years. Much less information can be found on the generally available, since the 1920s, newly introduced materials, which due to their unique value are used in the production of *art deco* jewellery. From the second decade of the 20th century “plastics – because they are in question – by affordable price hit the market to reach a mass audience around the world. Leo Hendrik Baekeland’s breakthrough came at the end of the

first decade of the 20th century. He was the first to create a completely synthetic material, perfectly imitating many natural materials, that was later named after him as bakelite. Before Baekeland's discovery, artificially produced substitutes for natural materials: ebonite, vulcanite gutta-percha, parkesine, celluloid, xylonite, galith had been known from the second half of the 19th century. Not all of them survived the First World War. Some were supplanted by new artificial products. One of them was a perfectly clear acrylic, which entered the markets in 1928 (also known as plexiglas, plexi, perspex, lucite). Since 1930, polystyrene has been used in jewellery.

This article presents the history of the most popular artificial materials used for making *art deco* jewellery. There were much more unique materials, artificially created, used for production of jewellery and clothing accessories. The designers of plastic jewellery, like the avant-garde pioneers, took their ideas from the most bold and brilliant creations of the period. Their plastic jewellery has become an important part of everyday life and special occasions, contributing to the originality of the modern style of the interwar period and breaking with the romanticism of the late 19th century schools.

**Key words:** *art deco*; jewellery; plastics; plastic; celluloid; galalith; bakelite; acrylic.

*Translated by Karolina Jurak*

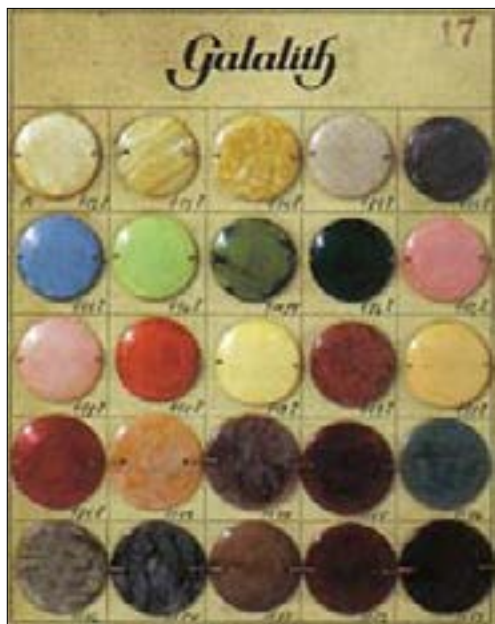


1. Brosza z ebonitu; fot. ze zbiorów autorki



2. Zawieszenie z wyobrażeniem serca, vulkanit; fot. ze zbiorów autorki





5. Plansza ilustrująca możliwości kolorystyczne galalitu;  
Ch. Trimborn, *Galalith – Jewellery Milk Stone* [online],  
<https://www.ganoksin.com/article/galalith-jewelry-milk-stone/> [odczyt: 20.12.2016]



6. Naszyjniki: z prawej z bakelitu, aluminium, 1931; z lewej z galalitu;  
fot. wg: Ch. Weber-Stöber, I. Wenk, *Art Déco schmuck. Jakob Bengel...*, s. 56



7. Grzebień firmy Bonaz; fot. ze zbiorów autorki



8. Bransoletki z bakelitu, zaprojektowane przez Fulco de Verdura, *Fulco de Verdura*; [online], [http://www.milkywayjewels.com/chanel\\_jewelry.html](http://www.milkywayjewels.com/chanel_jewelry.html) [odczyt: 10.11.2016]



9. Bakelitowe perły; fot. ze zbiorów autorki