ISSN 1689-488X

PAUza Akademicka

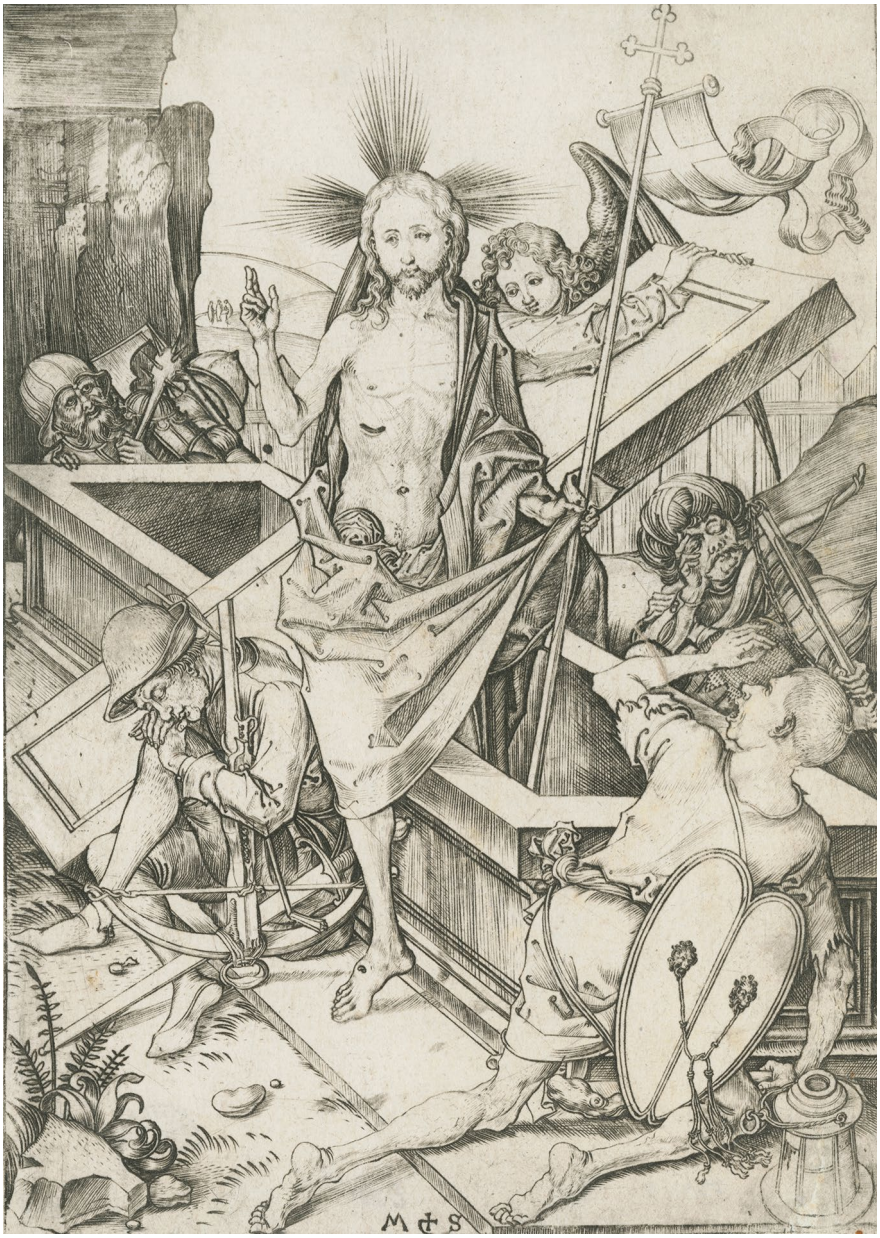
Rok XI

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności Nr 467 Kraków, 18 kwietnia 2019

pauza.krakow.pl pau.krakow.pl

Czytelnikom „PAUzy Akademickiej" składamy najlepsze życzenia Wielkanocne

Redakcja



Kraków

Partnerem czasopisma jest Miasto Kraków

Upowszechnianie nauki – długa polska tradycja

Przeżywamy właśnie gwałtowną ofensywę pseudonauki, promowanej zalewem fałszywych informacji i nieuzasadnionych opinii, zwłaszcza w mediach społecznościowych. Konsekwencje mogą być ponure, co dobitnie ilustruje 100 tys. podpisów pod ustawą antyszczepionkową. W tej sytuacji pojawia się pilne zadanie dotarcia do większości Polaków z wiarogodnymi i zrozumiałymi informacjami o wynikach badań naukowych. Warto przy tej okazji wskazać, że w naszym kraju mamy długą tradycję upowszechniania nauki, i to na najwyższym poziomie, którą warto wykorzystać.

Dwa najstarsze czasopisma popularyzujące naukę, które istnieją do dnia dzisiejszego, „Kosmos" (od 1876) i „Wszechświat" (od 1882), są wydawane przez Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, założone już w 1875 roku. Oba czasopisma zajmują się naukami przyrodniczymi. Prezentują wysoki poziom merytoryczny i są oryginalnymi polskimi czasopismami.

Niezmiennie, od początku swojego istnienia, „Wszechświat" promuje najnowsze osiągnięcia szeroko rozumianych nauk przyrodniczych. Na jego łamach publikowali swoje artykuły najznamienitsi przedstawiciele nauki polskiej od kilku pokoleń.

Z kolei „Kosmos", promuje naukę poprzez publikowanie artykułów przeglądowych, pisanych przez uznanych polskich uczonych, które oparte są na wynikach własnych autorów oraz najnowszej literaturze światowej w danej dziedzinie. Od 1983 r. „Kosmos" wydaje zeszyty problemowe, organizowane i redagowane przez zaproszonych zewnętrznych redaktorów, specjalistów rekrutujących się z najlepszych w kraju ośrodków badawczych. Dzięki temu w dorobku „Kosmosu" znajdują się obecnie 73 zeszyty tematyczne, stanowiące bezcenne podsumowanie aktualnego stanu wiedzy w konkretnej dziedzinie biologii. Są one często wykorzystywane przez jednostki naukowo-dydaktyczne w charakterze monograficznych minipodręczników z bogato cytowaną źródłową literaturą przedmiotu. Kompetentni badacze są zapraszani także do przedstawienia osiągnięć nauki wyróżnionych Nagrodami Nobla, a od 2004 r. w każdym roczniku pisma pojawia się wybór cytatów z archiwalnych zeszytów, ilustrujący, czym zajmował się „Kosmos" przed 50 i 100 laty.

Ważnym etapem w historii czasopisma „Kosmos" było wprowadzenie w 2002 r. wydania internetowego i umieszczenie go na portalu Wirtualnej Biblioteki Nauk Przyrodniczych Międzywydziałowego Centrum Modelowania Matematycznego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM). Liczba pobranych miesięcznie plików pdf artykułów waha się między 25 i 40 tysięcy, a w 2015 r. z archiwalnych zeszytów pisma z lat 2002–2014 pobrano łącznie ponad 340 tys. plików (artykuły i angielskie streszczenia). „Kosmos" zawdzięcza swoją popularność nie tylko dostępności *online*, ale przede wszystkim wysokiemu poziomowi publikowanych artykułów przeglądowych, których autorami są pracownicy naukowi najlepszych wyższych uczelni i placówek PAN.

„Kosmos" jest uznany i ceniony nie tylko wśród czytelników, ale także wśród autorów, o czym świadczy duża liczba zewnętrznych redaktorów zeszytów tematycznych oraz przepełniona teczka redakcyjna, z artykułami zakwalifikowanymi do publikacji w następnym roku, a nawet później.

Oba czasopisma mają historyczne zasługi w umacnianiu polskości i poczucia więzi narodowej w czasie rozbiorów. Od chwili powstania do odzyskania niepodległości świadomie pełniły rolę łącznika pomiędzy uczonymi polskimi we wszystkich zaborach, a także za granicą. Ze szczególną uwagą odnotowywały osiągnięcia wybitnych polskich uczonych, pracujących poza terenami dawnej Polski, publikując artykuły Marii Skłodowskiej-Curie, Benedykta Dybowskiego, Marcelego Nenckiego, Jana Sztolcmana i innych. W szczególności promowały prace archeologiczne prowadzone na terenach dawnej Rzeczypospolitej. Bardzo szczegółowo opisywały osiągnięcia polskich badaczy zesłanych na Sybir i publikowały artykuły nadsyłane przez zesłańców, podkreślając wyraźnie zasługi polskich badaczy Syberii dla nauki rosyjskiej.

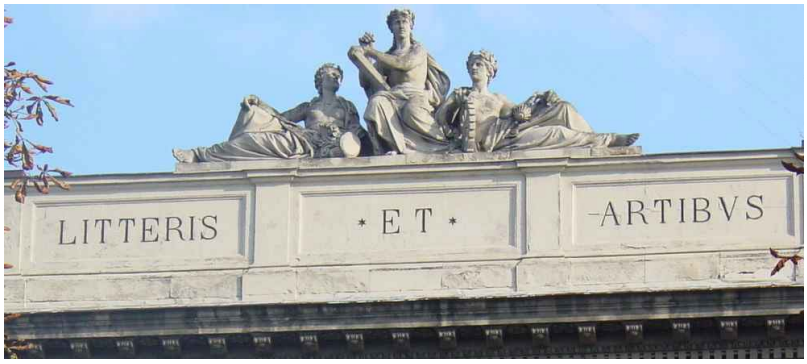
Obydwa czasopisma przetrwały trudne dla Polaków czasy, okres wojny i okupacji oraz komunizmu. Starą redakcję, która odbudowała Wszechświat po okupacji, rozbito w 1952 r., ale już cztery lata później redakcję z rąk niesławnego Związku Przyrodników-Marksistów udało się odbić krakowskiej profesurze, która – przynajmniej, jeżeli chodzi o nauki przyrodnicze – nigdy nie poddała się naciskom politycznym a krakowscy studenci biologii do dzisiaj nie mają pojęcia o „osiągnięciach" Łysenki i „radzieckiej biologii". W okresie stanu wojennego lokal redakcji, zawieszonego wówczas „Wszechświata", był pierwszym miejscem zebrań Komisji Solidarności przy Oddziale i placówkach PAN w Krakowie.

Nie do przecenienia jest również rola „Kosmosu" i „Wszechświata" w propagowaniu polskiego nazewnictwa naukowego. Miało to szczególne znaczenie bezpośrednio po okresie zaborów, gdy konieczne było ujednolicenie terminologii naukowej w całej Polsce. Jest to zresztą zadanie niezwykle ważne również dzisiaj, gdy szybko rozwijająca się nauka wymaga wprowadzania coraz to większej liczby nowych pojęć. Sprawy terminologii urastają w tej sytuacji do podstawowych elementów umożliwiających prowadzenie rozsądnej dyskusji naukowej oraz kształcenia uniwersyteckiego. Wiadomo wszak, że rozprawy habilitacyjne, dysertacje doktorskie, a także prace magisterskie i licencjackie powstają głównie w oparciu o angielskojęzyczną literaturę przedmiotu. Toteż ustalenie jednolitego słownictwa jest warunkiem porozumienia i dotarcia do szerszego grona czytelników.

W obecnym kształcie „Wszechświat" publikuje dłuższe artykuły naukowe, recenzowane przez najlepszych specjalistów z danej dziedziny. Ponadto stałymi pozycjami pisma są krótsze formy, a także recenzje książek, relacje z podróży przyrodniczych oraz materiały informacyjne. „Wszechświat" współpracuje z Olimpiadą Biologiczną oraz uczestniczy w corocznym „Tygodniu Mózgu", publikując wykłady przedstawiane w czasie tej konferencji w Krakowie. Szczególne miejsce zajmuje w czasopiśmie rubryka *Wszechświat przed 100 laty*, będąca prezentacją ciekawszych artykułów i wiadomości publikowanych przed wiekiem. Ideą tej rubryki jest pokazanie świetnych, choć zapomnianych, tradycji polskiego życia naukowego w tak trudnych okresach zaborów i przekazanie młodzieży niektórych niesłychanie ciekawych i wciąż aktualnych rozważań o podstawach nauki, publikowanych sto lat temu i wskazujących, że podstawy naukowego myślenia nie uległy zmianie.

Jestem przekonana, że zarówno wysoki poziom merytoryczny jak i ogromne zasługi historyczne prowadzą do wniosku, że warto nie tylko utrzymać i chronić te piękne pomniki polskiej nauki, ale przede wszystkim umożliwić dostęp do nich najszerszym kręgom Polaków, w tym nauczycielom i uczniom szkół ponadpodstawowych.

ELŻBIETA PYZA
Prezes ZG Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika
(we współpracy z redakcjami *Wszechświata* i *Kosmosu*)



LITTERIS ET ARTIBUS to – nawet na pierwszy rzut oka – powszechnie zrozumiały zwrot, niewymagający znajomości niezbyt dziś popularnej łaciny. Układanie *liter* to twórczość literacka, a słowo *art* jest powszechnie rozumiane jako sztuka. Słownik łacińsko-polski podpowiada jednak, że obok podstawowego znaczenia *litteris* – literatura to także: wiedza, uczoność, piśmiennictwo. *Art* pochodzi od łacińskiego słowa *ars* – (sztuka), mającego również wiele znaczeń, łącznie ze zręcznością, wprawą czy biegłością, wskazywanymi jako określenia równie podstawowe. Przede wszystkim jednak oznacza także umiejętność, i to w uprawianiu nie tylko sztuki, rzemiosła czy rękodzielnictwa, ale i sztuczek (także np. w dyplomacji, zob. angielskojęzyczną etymologię słowa *artibus*). Co więcej, zwrotowi temu przypisywana jest czasami zaszczytna rola, jak to ma miejsce w przypadku szwedzkiego orderu Karola XV czy stowarzyszenia KVVS [1] w Göteborgu.

Tymczasem sentencja ta, pokazana na winiecie zastępującej tytuł niniejszego eseju, jest umieszczona na zwieńczeniu frontonu budynku… Politechniki Lwowskiej, wzniesionego w roku 1877 przez wybitnego polskiego architekta, Juliana Zachariewicza. Autorem widocznych tu alegorii Inżynierii, Mechaniki i Architektury jest polski rzeźbiarz włoskiego pochodzenia Leonard Marconi (1835–1899), twórca – wraz z Antonim Popielem (1865–1910) – znanego pomnika Tadeusza Kościuszki na Wawelu. Czyżby ten podniosły zwrot był wyrazem wygórowanych ambicji polskich twórców środowiska akademickiego Lwowa, formującego się w ostatnim ćwierćwieczu XIX wieku?

Zapewne tak; to szlachetna chęć wzbudzania pozytywnych emocji, skierowanych na znaczenie nauk technicznych. Przecież „już starożytni Grecy" dla określenia rzemiosła, rękodzieła czy sztuki używali *techne* (τέχνη), słowa, które współcześnie jest synonimem praktycznych umiejętności inżynierskich. I właśnie użyto tu słowa *artibus* w tym szerszym znaczeniu. W tym miejscu, w imię wspólnego dziedzictwa akademickiego Lwowa, pozwalam sobie zwrócić uwagę na cykl konferencji naukowych organizowanych przez ukraińską Politechnikę Lwowską wspólnie z Politechniką Wrocławską, właśnie pod hasłem „Litteris et artibus".

Konfrontacja nauki (a więc rozumu) z emocjami wywoływanymi przez sztukę jest także tłem rozważań profesora A. Białasa w eseju pt. *Fizyk wymądrza się o sztuce* („PAUza Akademicka" 463). O związkach rozumowania i emocji pisali w „PAUzie" również Andrzej Szczeklik („PAUza Akademicka" 55) i autor niniejszego tekstu („PAUza Akademicka" 437 i 442).

Z opinią profesora Białasa, zawartą w napisanym ze swadą artykule, zgodzi się zapewne większość Czytelników: *sztuka* uwodzi nas swoimi *sztuczkami*, odchodząc od rzemiosła i wysuwając na pierwszy plan *emocje*. Jednym z największych sztukmistrzów w tym dziele był bez wątpienia Salvador Dali, także jednak twórca pięknych pejzaży, które przemawiają niezdeformowanym pięknem śródziemnomorskiej przyrody. Lecz nie tylko zmysł wzroku wzbudza tak wielkie emocje – choć odbieramy przezeń większość informacji napływających do nas ze świata zewnętrznego. Ale to właśnie emocjami kierujemy się, podejmując większość codziennych decyzji.

Może priorytet należałoby tu oddać zmysłowi słuchu, czyli muzyce, towarzyszącej nam od zarania cywilizacji. W szczególności połączenie jej z literaturą potęguje emocje, nawet i wtedy, gdy obie nie są najwyższego, mówiąc oględnie, lotu. A jest to o tyle interesujące, że literatura jest czystym wytworem mózgu, wytworem, któremu nie można jednoznacznie przypisać oddziaływania żadnego z naszych pięciu zmysłów. Jest tworem wyobraźni, która opisuje wszystko: świat materialny i wyimaginowany. Siła literatury polega na jej niejednoznaczności, odróżniającej ją od sztuk przedstawiających (malarstwo, rzeźba, teatr, film…). I choć one też pobudzają naszą wyobraźnię, to zarazem zamykają ją w głowach swoich twórców.

Wrażenia odbieramy przecież także i poprzez pozostałe receptory zmysłów: powonienia, smaku czy dotyku. Czekają one na swoją kolej, gdy wyczerpią się już możliwości zmysłów słuchu i obrazu. A gdy dojdą do głosu – dopiero wtedy rozpalą się nasze emocje: dotykowy SKYPE ponad Oceanem, dochodzący stamtąd zapach świeżo parzonej kawy, a tu – w ustach smak cynamonu… Już nasi Koledzy informatycy tym się zajmują…

Pozostaje mieć nadzieję, że oprze się temu literatura i intelektualnie najbliższa jej muzyka – sztuka bardziej nawet abstrakcyjna niż pisarstwo. Lecz czy muzykę da się zastosować bezpośrednio, np. w technice? Z *Czterech pór roku* Vivaldiego polecam *Zimę*, uczącą, jak umiejętnie chodzić po cienkim, kruchym, a więc i łatwo pękającym lodzie…

MARCIN CHRZANOWSKI
Politechnika Krakowska

[1] Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg (Regia Scientiarum et Litterarum Gothoburgensis), est. 1778.

PAUza Akademicka **– www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.**

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Piotr Sztompka, Marta Wyka, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Andrzej M. Kobos, Piotr Malecki, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy"; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotoskład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31–016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.

Galeria PAUzy

Jacek Rykała ukończył Akademię Sztuk Pięknych w Krakowie – Wydział Grafiki w Katowicach. Jest profesorem zwyczajnym. Na Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach, prowadzi Pracownię Malarstwa. Jest malarzem, poetą, dramaturgiem i reżyserem. Miał ponad 60 wystaw indywidualnych w Polsce, Niemczech, Francji, USA, Norwegii, Czechach, na Węgrzech, na Słowacji, we Włoszech i w wielu innych krajach. Uczestniczył w kilkuset wystawach sztuki na całym świecie. W latach 1990–1998 jego twórczość była prezentowana na wszystkich najważniejszych targach sztuki na świecie. W roku 2002 jako pierwszy żyjący artysta polski miał wystawę retrospektywną w Gmachu Głównym Muzeum Narodowego w Krakowie.
.Jego prace znajdują się w zbiorach m.in: Muzeum Narodowego w Krakowie, Warszawie, Poznaniu, Szczecinie, Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Łodzi, Muzeum Śląskiego w Katowicach, Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, w Stadtmuseum w Důsseldorfie, w kolekcji Volkera Feierabendta przeznaczonej dla Sprengel Museum w Hanowerze, w wielu muzeach miejskich oraz w kolekcjach prywatnych w kilkudziesięciu krajach świata.
Od roku 2005 zajmuje się także teatrem, gdzie reżyseruje własne sztuki. Rok 2005 – *Dom przeznaczony do wyburzenia*, Teatr Śląski im. S. Wyspiańskiego w Katowicach (prapremiera). Spektakl był prezentowany w tym samym roku na Festiwalu Polskich Prapremier w Bydgoszczy, a także w Sali Głównej Muzeum Narodowego w Krakowie. Rok 2007 – *Mleczarnia* (prapremiera), Teatr Śląski im. S. Wyspiańskiego w Katowicach. Spektakl nagrany i wyemitowany przez TVP Katowice 2013. Rok 2012 – *Chłodne poranki* (prapremiera) Teatr Zagłębia w Sosnowcu. W roku 2016 Wydawnictwo Śląsk wydało książkę pt. *Rzeczy nieważne, wydarzenia błahe* z tekstami literackimi artysty.
Jego twórczość była wielokrotnie analizowana i opisywana w artykułach, opracowaniach, pracach magisterskich etc. Stała się też powodem powstania jedenastu filmów telewizyjnych zrealizowanych przez TVP Warszawa, TVP Kraków, TVP Katowice i Canal+. Ostatni film dokumentalny o twórczości artysty zrealizowała Beata Netz w roku 2016 pt. *Żółte światło pustych miejsc* dla TVP Kultura.
Artysta otrzymał też Srebrny Medal Gloria Artis.

Jacek Rykała, *Żółte światło pustych miejsc-Żabka,* 2018, (olej+kolaż) 168x225cm

ROT