



Wielki Skok

ADAM JAKUBOWSKI

To nie jest artykuł o kryzysie nauk humanistycznych w Polsce, bo go nie ma, choć brak jest wielkich, dominujących luminarzy. Ani o wyższości – lub nie – tych nauk nad wszystkimi innymi. Ani o bezwzględnej konieczności przywrócenia kierunku filozofia na UwB. To jest artykuł o deformacji życia naukowego w Polsce w dziedzinach od dawna poddanych konkurencji międzynarodowej, a więc w naukach o życiu, medycznych, ścisłych czy technicznych. Deformacji systematycznie wymuszanej przez administrację państwową (a często i uczelnianą) pod pretekstem zwiększenia efektywności badań, za pomocą prymitywnych wskaźników statystycznych. A przede wszystkim o zdumiewającym zaangażowaniu w ten proceder samych naukowców.

Wiadomo, że działania prowadzone systematycznie przynoszą w końcu efekty, zgodne z ich duchem, choć z perspektywy czasu niekoniecznie korzystne. Wydaje się, że mamy do czynienia właśnie z taką sytuacją. Oto młody kandydat na naukowca zapytany o osiągnięcia naukowe w ocenianym okresie bez wahania stwierdza, że zdobył dla wydziału kilkadziesiąt punktów za publikacje. Nie mówi, co istotnego potrafił ustalić, czego nie udało się mu wyjaśnić i jakie ma plany na przyszłość. Bezkrytycznie przejmuje myślenie(?) w kategoriach prostych wskaźników liczbowych. Zapewne po uzyskaniu wymaganej przez macierzystą jednostkę liczby punktów (uczelnianych), wystąpi z wnioskiem o habilitację, a później o profesurę, i cały czas będzie się dziwił i w nieskończoność odwoływał od decyzji organów kwestionujących wartość jego osiągnięć naukowych. Przecież wszystkie progi kariery pokonywał zgodnie z wytycznymi i ma wspaniałe wskaźniki statystyczne!

A teraz coś z zupełnie innej beczki, ale nadal w duchu Monty Pythona. Poważny, wydawałoby się, tygodnik opi-

nii publikuje już drugi raz, a więc zupełnie serio, ranking instytucji naukowych¹ oparty na łącznym indeksie Hirscha, czyli *pojedynczym* wskaźniku liczbowym! A orędownik tego rankingu – *nota bene* astronom i prorektor uniwersytetu – obszernie uzasadnia sensowność takiego podejścia i w czasopiśmie, i w opracowaniu PAU². Ranking jest publikowany, mimo wyraźnego przewartościowania instytucji medycznych i kompletnej deprecjacji nauk społecznych i humanistycznych, bo podobno indeks Hirscha się uśrednia (sic!), gdy rozważyć różne dyscypliny i długość stażu. Niestety, autorzy rankingu nie poprzestają na tym. Na kolorowym obrazku pokazują związki między PKB państw, a ich – a jakże – łącznym indeksem Hirscha. Te zdumiewające rozważania można chyba porównać tylko z podobnym w duchu niedawnym hitem Internetu – mapą zamożności państw wyraźnie się pokrywa z mapą obrazującą liczbę kapel heavy-metalowych na 100 tysięcy mieszkańców³.

Wydaje się, że nadszedł czas, aby powiedzenie „papier jest cierpliwy” przekuć w „komputer jest cierpliwy”. Wszystko obliczy, sporządzi ładne obrazki i jeszcze opublikuje.

I w jednym, i w drugim z powyższych przykładów, zdumienie budzi sposób rozumowania. Rzeczywistość identyfikowana jest z kilkoma (a najlepiej: z jednym) wskaźnikami statystycznymi. Kiedyś Mao Tse-tung, w ramach polityki „Wielkiego Skoku”, utożsamiał poziom rozwoju gospodarczego m.in. z liczbą milionów ton wytopianego żelaza. Wielki Skok skończył się milionami ofiar wielkiego głodu i milionami ton bezużytecznego żelaza wyprodukowanego w chłopskich dymarkach. Sukces chińskiej gospodarki rozpoczął się dwadzieścia lat później, po uruchomieniu przez Teng Siao-pinga prawdziwych bodźców rozwoju ekonomicznego. ►

¹ *Polityka* 22 (2960), 28.05-3.06.2014, ss. 71–75.

² *Oceny Nauki*, Polska Akademia Umiejętności, Debaty PAU, Tom 1, Kraków 2014, ss. 21–35.

³ <http://tvn24bis.pl/informacje,187/heavy-metal-to-muzyka-dobrobytu-im-wiecej-kapel-tym-wyzsze-pkb,434725.html>

► Dziś w Polsce dokonujemy wielkiego skoku w innowacyjną gospodarkę. Jednym z głównych parametrów oceny osiągnięć naukowych nie jest już ilość wytopionej surówki, ale abstrakcyjny wskaźnik zwany IF⁴. Jak Polska długa i szeroka, w jednostkach o charakterze przyrodniczym lub ścisłym obliczane są SIFy (sumaryczne IF)⁵, traktowane jako uniwersalne liczbowe miary osiągnięć indywidualnych i grupowych, zaś podstawą kategoryzacji jednostek naukowych jest klasyfikacja czasopism oparta na IF.

Od dawna śledzę głosy rozmaitych gremiów wyopiadających się na temat systemów oceny jednostek naukowych i wydaje mi się, że konieczność odniesienia się do pewnych zewnętrznych lub wymiernych ocen staje się powszechnie akceptowana. To bardzo dobry znak w kraju, w którym oceny *peer review* są obciążone umotywowanym historycznie i kulturowo podejrzeniem kumoterstwa. Dlaczego jednak odnosimy się jedynie do bardzo niedoskonałego wskaźnika, jakim jest IF, pozostaje dla mnie, w dużej mierze, zagadką. Dlaczego ignorujemy np. liczbę cytowań poszczególnych pracowników? Spoglądając na sprawę z punktu widzenia naukowca spoza danej jednostki, o jej pozycji naukowej nie decyduje przecież bzdurny SIF lub łączny indeks Hirscha, a fakt, że pracuje w niej autor pracy, której wyniki wielokrotnie były wykorzystywane w innych, uznawanych przez mnie za wartościowe, badaniach. Istnieje wiele opracowań pokazujących, jak zawodnym wskaźnikiem wartości publikacji jest IF. W tym miejscu odwołam się tylko do niedawnych obserwacji poczynionych przez Andrzeja K. Wróblewskiego⁶. Bo nie marna jakość wskaźnika IF jest tutaj najważniejsza. Znacznie bardziej szokujący jest dla mnie fakt, że mimo wielu analiz, nasi decydenci (lub decydentki) postanowili przyjąć system, który wręcz *uwypukla wszelkie słabe strony wskaźnika IF*.

Profesjonalny statystyk, mając do czynienia z wielkością wrażliwą na dane nierzetelne, będzie starał się zmodyfikować ją w taki sposób, aby zmaksymalizować jej odporność na wpływ danych tego rodzaju. Co zrobiło MNiSW w 2012 roku? Coś zupełnie przeciwnego. Przyjęło rozkład „trójkątny” premiowania wartości czasopism. Tak więc grupa czasopism, uznanych przez Thompson Reuters za 2% najlepszych w danej dyscyplinie, uzyskuje 50 pkt., następne 5% otrzymuje 45 pkt., i, proporcjonalnie, ostatnie 22% tylko 15 pkt.

Wiadomo, że IF jest łatwy do zmanipulowania⁷. Dlaczego więc wskaźniki oparte na IF są tak popularne w MNiSW? Istnieje proste wyjaśnienie tego jaskrawego błędu, które może być nazwane „Syndromem »S&N«”. Czasopisma „Science” i „Nature” i ich klony zyskały dominującą pozycję w naukach przyrodniczych i ścisłych. W niektórych środowiskach naukowych bez kilku publi-

kacji w „Nature” albo „Science” nie można uzyskać żadnego liczącego się stanowiska. Ktoś z zewnątrz mógłby nawet spytać, po co w biologii, chemii lub fizyce publikować w innych czasopismach, jeśli tylko S&N liczą się na „wolnym rynku naukowym”. Nic więc dziwnego w tym, że naukowcy polscy publikujący w „S&N” chcą podkreślić swą odrębność od tłumu badaczy niegodnych nazwy „wybitnego naukowca”.

Niestety, konieczność stosowania jednolitych kryteriów powoduje, że w niektórych dziedzinach do rangi „S&N” podnoszone są tytuły, których nikt nigdy nie podejrzewał o dominację merytoryczną. W innych dziedzinach całe obszary badań zostają wyrzucone do kategorii niegodnych uwagi, bo najwyżej „za 30 pkt”. W rezultacie takiego podejścia, młody doktor zdobywający 50 pkt. za publikację z pogranicza informatyki i statystyki staje się obiektem złośliwych komentarzy ze strony starych wyjadaczy matematycznych. Komentarzy, co gorsza, w pewnym sensie uzasadnionych, bo praca nie zawiera odkryć matematycznych, a jedynie skuteczne zastosowanie rozwiązania konkretnego problemu matematycznego do badań o charakterze statystycznym.

Andrzej K. Wróblewski kilkanaście lat temu – jako zastępca przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych – zaproponował oparcie kategoryzacji jednostek naukowych o publikacje w czasopismach naukowych z tzw. listy filadelfijskiej. Jego intencją, ze wszech miar godną poparcia, było publikowanie przez polskich naukowców „dla świata”, a nie do „polskiej szuflady”. Jednak szaleństwo, związane z bezmyślnym stosowaniem wskaźników bibliometrycznych, postawiło dziś pod znakiem zapytania sensowność tych działań.

Jak uwolnić naukę polską od frustracji rozmaitych „wybitnych naukowców” i ocalić istotne dokonania członków Komitetu Badań Naukowych i ich następców? Wydaje się, że recepta może polegać m.in. na odwołaniu od strategii forsowania rozwiązań ekstremalnych.

Konkretnym przykładem takiego działania mógłby być powrót do koncepcji „kwartyl” w ocenie punktowej jednostek naukowych. Szczegółowe uzasadnienie tej idei jest podane w artykule autorstwa S. Bilińskiego⁸ i pokrywa się z moimi doświadczeniami członka nieistniejącej już Rady Nauki.

Na szczęście od kilku lat pojawiają się liczne zwiaštuny innego myślenia. Dokument „San Francisco Declaration on Research Assessment”⁹ sugeruje uwolnienie ocen *indywidualnych* osiągnięć naukowych od prymitywnych wskaźników typu IF. Niedawno Fundacja na rzecz Nauki Polskiej oficjalnie poparła tę deklarację¹⁰. Gromkie pytanie niesie się po Polsce: kiedy Twoja instytucja pójdzie w ślady FNP?

ADAM JAKUBOWSKI

14 czerwca 2014

Prof. dr Adam Jakubowski w latach 1999–2005 był dziekanem Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika; w latach 2008–2010 był członkiem (z wyboru) Rady Nauki; obecnie jest członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów.

⁴ Impact Factor

⁵ *Oceny Nauki*, Polska Akademia Umiejętności, Debaty PAU, Tom 1, Kraków 2014, s. 119.

⁶ *Oceny Nauki*, Polska Akademia Umiejętności, Debaty PAU, Tom 1, Kraków 2014, ss. 117–120.

⁷ *Arch. Immunol. Theor. Exp.* 56 (2008), 223–226, DOI: 10.1007/s00005-008-0024-5.

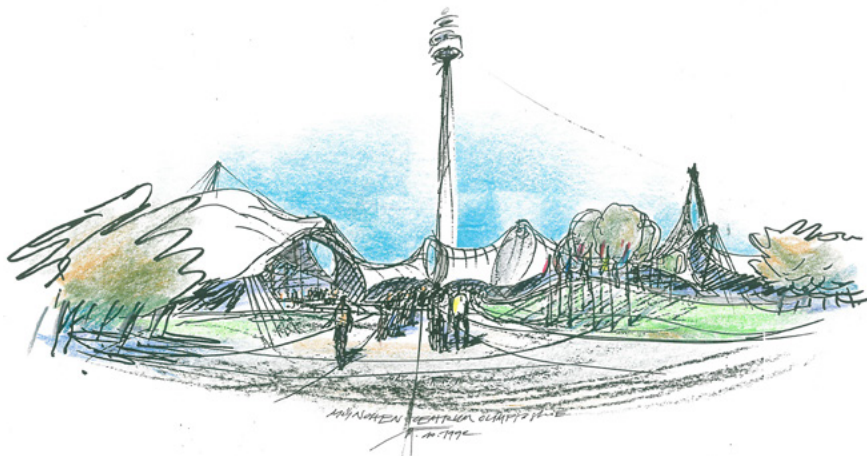
⁸ *Oceny Nauki*, Polska Akademia Umiejętności, Debaty PAU, Tom 1, Kraków 2014, ss. 67–70.

⁹ <http://am.ascb.org/dora/>

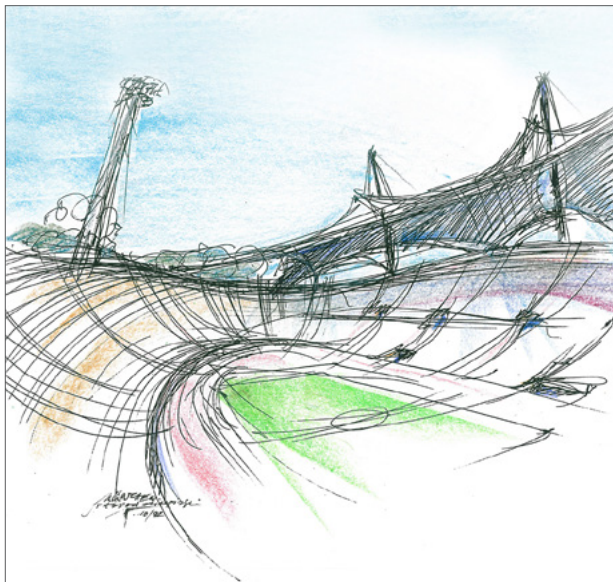
¹⁰ www.fnp.org.pl/fnp-podpisala-deklaracje-z-san-francisco/

5 SIEDEM CUDÓW ARCHITEKTURY XX WIEKU

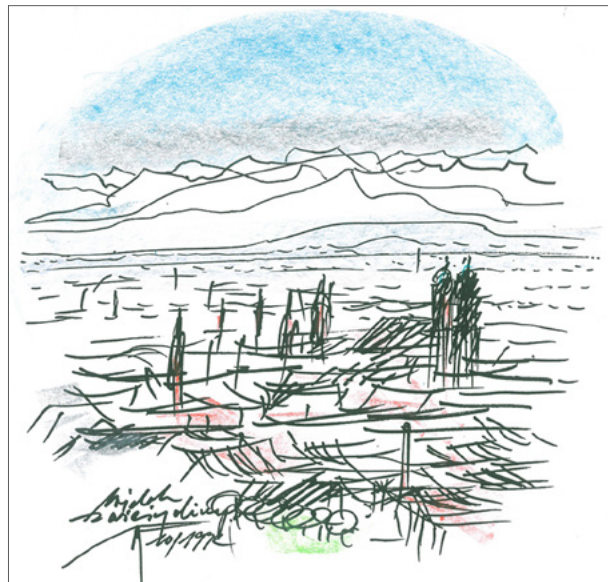
Centrum Olimpijskie w Monachium (1972) – Frei Otto, Günter Behnisch



Pamiętny rok 1972 i fascynująca architektura XXI wieku (takie komentarze były wtedy powszechne), na tle której toczyli boje olimpijczycy. Dwadzieścia lat później miałem szczęście oglądać i pracować ze studentami u stóp Olimpia Berg. Słowa *niezwykłe, fantastyczne, kosmiczne, cudowne, odlotowe*, użyte do opisanie tego dzieła są usprawiedliwione. Co bardzo ważne, wszystkie obiekty są wykorzystywane. Tysiące Monachijczyków i turystów przechadzają się, użytkują, biegają, ćwiczą, uczestniczą, podziwiają, konsumują, wypoczywają, bawią się. Ten codzienny festiwal ruchu, radości i zdrowia odbywa się w niezwyklej scenerii smukłych, bardzo rzadko rozstawionych podpór i pajęczyny stalowych cięgien, podtrzymujących i usztywniających krzywoliniennie krawędzie szklano-betonowych membran i powłok, kryjących przenikające się wzajemnie przestrzenie otwarte i zamknięte.



Niecka stadionu



Widok z restauracji Wieży Olimpijskiej

Niecka *stutysięcznika* – wyźłobiona w łagodnym wzniesieniu, podkreślona namiotową megastrukturą, lekką, płynącą, zbudowaną w konstrukcji powłokowo-wiszącej, z dużym udziałem szkła – dostarcza wyjątkowych doznań estetycznych, wspartych świadomością, że oto jesteśmy świadkami fenomenalnego osiągnięcia technicznego.

Cały ośrodek jest znakomicie skomponowany: architektura, zieleń i woda tworzą cudownie zintegrowany kompleks krajobrazowy, a z południowego stoku Góry Olimpijskiej podziwiać można panoramę Starego Miasta.

Elementem pionowym, wieńczącym kompozycję jest Wieża Olimpijska o wysokości 289 metrów z obrotową restauracją. Otwiera się z niej widok nie tylko na czwartą elewację kompleksu i położone niżej miasto, ale także – przy bardzo dobrej pogodzie – na ośnieżone szczyty Alp.

MARIAN FIKUS

członek czynny PAU

członek Komitetu Architektury i Urbanistyki PAN

zaPAU

Kilka fragmentów wspomnień prof. Stanisława Grodzkiego,
Klio, córka Mnemosyne, kelnerka z „Kopciuszka”. Kraków 1968–1982.
Oficyna Wydawniczo-Drukarska Secesja, Kraków 2014.

Zapisy pamięci – wybór anegdot

[...] „Przybył natomiast [na galę jubileuszu 600-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego w Teatrze im. J. Słowackiego] Józef Cyrankiewicz. I jego oczekiwała zasadzka, przygotowana przez panią Pomykało, reporterkę i fotografa. Kiedy wchodzi się z westybulu teatru na galerię, z której wiodą wejścia do łóż, przejść trzeba pod łukowatymi sklepieniami, podpartymi przez piękne torysary kariatyd. Pani Pomykałowa, wiedząc z góry, którądy przejdzie Cyrankiewicz, zaczęła się na niego z aparatem fotograficznym (kamery jeszcze nie miała), wdrapawszy się na parę szczebli specjalnie w odpowiednie miejsce dostawionej drabinki strażackiej. W ten sposób uzyskała kapitalny efekt: z dołu wchodził Cyrankiewicz, uśmiechnięty, z błyszczącą łysiną. Nad tą jego łysiną zwięzły się nagie piersi kariatyd, a piersi te, jako znajdujące się bliżej obiektywu, wyszły imponująco duże. Podobno Cyrankiewicz zdjęcie to wykupił – wraz z negatywem – za pokaźną sumę. (ss. 114–115).

[...] Wróć jednak jeszcze do dobrego nastroju jubileuszu, który chętnie wspominam, gdyż nie tylko na mnie zrobił on duże wrażenie. Uroczystości jubileuszowe kończyła wielka sesja naukowa na Wawelu. Niezłe referaty, zaskakująco dobra, jak na socjalistycznego aparatczyka, wypowiedź Cyrankiewicza, zapowiadająca poważne inwestycje w rozwój nauki polskiej, przyjmowana przez słuchaczy w nadziei, że tak istotnie będzie. Po sesji serwowano czarną kawę w komnatach wawelskich. Profesor Celina Bobińska, prezentując wszem wobec, że jest z premierem na „ty”, zawołała: – Józiu, twoja wypowiedź była lepsza od wszystkich referatów. Po co ty się tak marnujesz w tym rządzie? – Jak to po co? – odparł Cyrankiewicz – dla żłobu, Celinko, dla żłobu... (ss. 116–117).

Dalej o ludziach z tamtych lat. Marian Sokołowski, w 1939 roku oficer kawalerii, potem jeniec Oflagu II C w Woldenbergu, po wojnie asystent przy Katedrze Prawa Rzymskiego, był chyba jedynym wśród nas historykiem prawa, biegle, ze staropetersburskim akcentem, władający językiem rosyjskim. Nie trzeba dodawać, że w stalinowskim okresie miało to niebłahe znaczenie. Rosjan jednak – rzecz jasna, jako repatriantów ze wschodu, nie lubił. Kiedy raz jednego po wykładzie jakiegoś gościa, profesora z Moskwy, Sokołowski zabrał głos w dyskusji, w znakomitej „przedrewolucyjnej”

ruszczyźnie, ów marksistowski „ustawiacz” zapytał go przymilnie, przy jakiej to okazji wyuczył się tak doskonale języka.

– Miałem dwie kochanki, córki białych admirałów floty czarnomorskiej – odparł (po rosyjsku) Marian. (s. 123).

Kiedyś przyszedł do mnie i usiadł po drugiej stronie biurka mistrz Adam Vetulani. – Coś to miałem do pana, panie Stanisławie – aha: muszę wyjść do dziekanatu. Gdyby w tym czasie pojawił się profesor Ulanowski, to niech go pan poprosi, żeby na mnie chwilę zaczekał!

Ostąpiłem zrazu, ale uzmysłowiłem sobie, że idzie o profesora Bogusława Leśniadorskiego, który właśnie na ten dzień zapowiedział swój przyjazd z Warszawy – zaś mistrzowi Adamowi pomyliły się nazwiska. Odparłem jednak: – Panie dziekanie, to niemożliwe. Ja go nie znam, bo Ulanowski umarł już dziesięć lat przed moim urodzeniem!

Vetulani, który tymczasem zorientował się w swojej pomyłce, podjął rękawicę- Jakżeż to może pan nie poznać Ulanowskiego, skoro codziennie patrzy pan na jego portret, wiszący nad tym biurkiem? – No tak, ale od tego czasu do chwili dzisiejszej, to on musiał się bardzo zmienić. (ss. 173–174).

Niech za nasze kawiarniane wspomnienie o [Konstantym] Grzybowskim posłuży ta rozmowa – daję słowo, że w pełni autentyczna. Rzecz szła o Chruszczowa, i to nie jako męża stanu, ale jako głowę państwa. Krytkowano go, że nie nadaje się do pełnienia obowiązków reprezentacyjnych, że jest śmieszny i nie tylko wówczas, gdy popije, obyczajem ma nieszczególny. Na to Konstanty Grzybowski w obronie Chruszczowa: – Moi panowie, pamiętajcie, że kto poznał smak kobiet i koniaku, ten znajdzie w życiu inne przyjemności, niż mordowanie ludzi. (ss. 182–183).

Innym razem przedyskutowano w „Kopciuszku” sprawę reorganizacji katedr uniwersyteckich u powołania do życia instytutów. [...] Marian Zgórnjak głosował za utworzeniem Instytutu Astrologii, w ramach którego działałby Zakład Prognoz Ekonomicznych i Społecznych, Pracownia Kabbalistyki, Wytwórnia cudów. Instytut Astrologii uzasadniłby swoje istnienie, a poprzez „udzielanie usług dla ludności”, przerosłby liczące się dochody. (s. 208).

STANISŁAW GRODZIKI

*** PAUza idzie na wakacje ***

„PAUza Akademicka” 260 jest ostatnim numerem przed wakacjami 2014

Następny numer „PAUzy Akademickiej” ukaże się we wrześniu 2014

Życzymy Czytelnikom miłego i dobrego lata

Redakcja

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

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

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski – 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.



Kraków – warto wiedzieć

Koń a sprawa światowa

„Dla Polaków koń jest symbolem wolności; metaforą niepokornej polskiej duszy, wspaniałym darem od Boga dla swych umiłowanych dzieci. Splecione wspólną historią Polska i jej konie łączy pokrewieństwo ducha, honor, charakter i zawziętość, zasługujące na najwyższy szacunek i pokorę”. Tę sentencję wyrażoną przez Benjamina Scotta, kanadyjskiego znawcę i miłośnika koni arabskich, przytoczył prof. Kazimierz Kosiniak-Kamysz w czasie swego wystąpienia na Międzynarodowej Konferencji „Naukowe i praktyczne aspekty hodowli koni w Europie”, która odbywała się w PAU i krakowskim Uniwersytecie Rolniczym 6 czerwca br. Z konferencją połączona była sesja poświęcona jubileuszowi 45-lecia pracy naukowej prof. Kosiniaka-Kamysza, kierownika Katedry Hodowli Koni, byłego rektora krakowskiej Akademii Rolniczej.

Patrząc na mapę Polski sprzed II wojny światowej, z prawdziwą dumą możemy mówić o potęgze Polski, zajmującej w zakresie hodowli koni drugą pozycję w świecie. Szczególnie polskie Kresy (Podole i niemal cała Ukraina Zachodnia) usiane były słynnymi stadninami koni – mówił prof. Kosiniak-Kamysz. Konie wpisały się w kulturę narodową wyrażaną słowami wieszczów i pisarzy, wspaniałymi obrazami wybitnych malarzy, dziełami wielkich rzeźbiarzy, pełniąc jednocześnie służebną rolę w wielu dziedzinach życia społeczno-gospodarczego. (Biegało wówczas po polskich ziemiach prawie cztery miliony koni, teraz jest ich dziesięć razy mniej).

Po 1945 r. sytuacja zmieniła się, także ze względów gospodarczych. Przeobrażenia w strukturze pogłowia koni w Polsce były głównie efektem technizacji produkcji rolniczej, jak też zwiększania areалу gospodarstw rolnych. Celem hodowli koni w Polsce w okresie powojennym było wykreowanie modelu konia wszechstronnie użytkowego. Ale trzeba też przyznać, że praca hodowlana przyniosła oczekiwane rezultaty w postaci wyhodowania polskich ras koni półkrwi (małopolskich, wielkopolskich i śląskich). Szczęśliwie rozwijała się też, i nadal rozwija, hodowla koni arabskich, które ciągle podbijają salony świata. Przełom w hodowli i chowie koni w Polsce nastąpił dopiero w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych minionego stulecia. W Polsce zachodzą ciągle przemiany w strukturze pogłowia koni. Powstało wiele nowych obiektów hodowlanych. Kwitną sport i rekreacja. Rozwijają się też nowe formy użytkowania koni w sporcie, rekreacji, turystyce i hipoterapii.

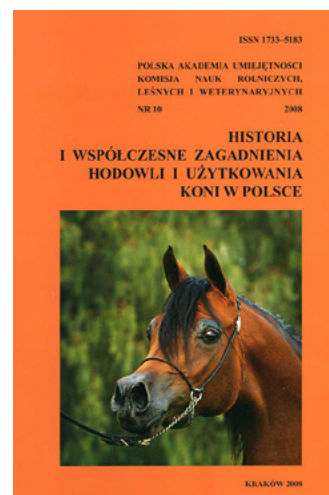
W tym samym okresie, po 1945, roku polityka hodowlana w zachodniej Europie szła odmiennym torem. Zmierzano do wyhodowania koni o wybitnych walorach sportowych, jak konie hanowerskie, holsztyńskie, selle français i inne bijące rekordy na światowych torach.

Dr Jerzy Fedorski ze Stowarzyszenia Hodowców Koni Sportowych w Niemczech podkreślił, że hodowla koni jest obecnie wielkim biznesem. Najwyższe ceny są osiągnięte za konie do ujeżdżania (powyżej 10 milionów euro), niewiele tańsze są konie skokowe (ich cena dochodzi do 10 milionów euro). Najdroższy koń kosztuje obecnie 116 milionów euro. Jest to ogier Frankel. Europa Za-

chodnia postawiła na hodowlę koni sportowych. W Niemczech jest ich ponad milion. Jeździectwo uprawia tam 1 700 tys. osób, a związek jeździecki zrzesza 800 zawodników. Sukces odnieśli także Holendrzy, którzy sprowadzali kiedyś konie z Polski. Z kolei Belgowie stali się wielką potęgą hodowlaną, eksporterem koni na cały świat.

Prof. Marian Tischner przypomniał w swym wystąpieniu, iż od czasu udomowienia konia, co miało miejsce ponad 5,5 tysiąca lat temu, człowiek tworzy konia na swój wydumany obraz. – Przez setki lat, zanim jeszcze poznano prawa genetyki i dziedziczenia, do kojarzenia dobierano osobniki, kierując się umaszczeniem, masą ciała, użytkowością itp. W ten sposób z prymitywnego konia *Equus ferus* wymodelowano *Equus caballus* o 64 chromosomach – 2 mniej niż u jego dzikiego przodka. Sceptykom stosowania biotechnologii w rozrodzie koni warto przypomnieć, że tradycyjne metody kojarzenia, np. kojarzenie z ręki, przynosiły hodowlane efekty bardzo wolno, ale i tak wytworzono liczne rasy, np. miniaturowe konie lub konie giganty, drastycznie różniące się pod względem masy i wielkości. To nie przyroda, lecz człowiek stał się twórcą takich stworzeń – mówił prof. Tischner.

W czasie konferencji podkreślano rolę prof. Władysława Bielańskiego (1911–1982) w rozwoju biologii rozrodu zwierząt. Materiały z sympozjów upamiętniających Władysława Bielańskiego zostały opublikowane w wydawnictwie PAU: Prace Komisji Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych PAU, nr 10, *Historia i współczesne zagadnienia hodowli i użytkowania koni w Polsce*, Kraków 2008.



Mówiąc o światowych osiągnięciach w rozrodzie koni, poinformował, iż obecnie istnieje na świecie około 250 koni klonów. Ponieważ dotychczas nie opracowano metody, która pozwalałaby na odróżnienie „oryginału” od „kopii”, federacja jeździecka FEI w 2012 r. dopuściła konie powstałe w wyniku klonowania do rywalizacji sportowej wspólnie z końmi urodzonym w wyniku rozmnażania płciowego. Zatem na olimpiadzie w Rio de Janeiro w 2016 r. (i po raz pierwszy w historii!) wystartują klony koni. Jaką rolę odegrają klony, to się jeszcze okaże. Przyszłość nie jest jasna. Być może – zażartował (?) prof. Tischner – zamiast „zaczarowanego dorożkarza, zaczarowanego konia” mogą nas wkrótce wozić po krakowskich ulicach i rynku „sklonowany dorożkarz, sklonowany koń”.

MARIAN NOWY