

ku studiów gospodarka przestrzenna. Był członkiem jego Rady Programowej i życzliwym obserwatorem pierwszych kroków. Doradzał także, aby jak najlepiej wprowadzać do programu studiów systemy informacji przestrzennej.

● Na polu naukowym

Nie mogę nie wspomnieć o dwóch kierunkach działań Profesora, które przyniosły wiele dobrego. Jako członek Komitetu Badań Naukowych zorganizował w Pałacu Staszica dużą konferencję na temat znaczenia nauk o Ziemi dla gospodarki i innych dziedzin nauki. Zapraszając na nią ministra nauki, zapobiegł wtedy likwidacji Wydziału VII Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych PAN. Dla naukowców tam skupionych miało to ogromne znaczenie. Niestety, kolejny minister, poszukując złudnych oszczędności, i tak wydział zlikwidował.

Z kolei będąc członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych, Bogdan Ney przedstawiał w wymagającej sekcji, w której była geodezja, wnioski o tytuł naukowego profesora. Wszystkie obronił, za co jest mu wdzięczne grono blisko 20 profesorów, w tym również ja.

Warto podkreślić, że choć był cenionym i poważanym naukowcem, nigdy nie tracił poczucia humoru. Pamiętam, kiedy podczas jednego z posiedzeń KBN, które wypadło akurat 1 kwietnia, zgłosił do oceny wniosek badawczy dotyczący dewertykalizacji roślin. Wiadomo bowiem, że fizyczna powierzchnia gleby na stoku jest większa od powierzchni rzutu tej gleby na płaszczyznę poziomą. Ale rośliny rosną pionowo i wykorzystują tylko tę mniejszą powierzchnię. Gdyby więc „zmusić” rośliny przez dewertykalizację do rośnięcia prostopadłe do stoku, zyskalibyśmy na powierzchni do uprawy. Projekt wywołał ożywioną dys-

kusję, a Profesor miał dobrą zabawę.

● Osobiste podziękowanie

Z wielu życzliwych gestów ze strony Profesora wspomnę tylko o trzech, które wpłynęły na mój rozwój naukowy. Po pierwsze, zaproszenie mnie na polsko-szwedzkie seminarium w Szwedzkiej Agencji Kosmicznej. Dzięki temu nieco później mogłem poznać pracę stacji odbioru zdjęć satelitarnych w Kirunie i uruchomić kilka projektów z Politechniką Sztokholmską.

Po drugie, zaproszenie z referatem na seminarium pod egidą ONZ w Jadwisinie na temat kształcenia i zastosowań teledetekcji. Zmobilizowało mnie to do dopełnienia formalności, aby zostać wolontariuszem FAO/ONZ w zakresie teledetekcji i GIS. Profesor, organizując to seminarium, realizował dalekosiężne cele. OPOLIŚ miał bowiem duże szanse stać się ONZ-owskim centrum kształcenia w zakresie teledetekcji dla ówczesnych krajów demokracji ludowej. Niestety, przeszkodził temu sprzeciw wielkiego sąsiada.

I po trzecie, rekomendowanie mnie do projektu Geokartu w Algierii dotyczącego opracowania arkusza mapy satelitarnej fragmentu Sahary. On sam na ten kontrakt nie wyjeżdżał, ale zastępowali go wybitni współpracownicy: Wojciech Bychawski, Romuald Kaczyński, Jacek Drachal, a na miejscu w Polsce: Andrzej Ciołkosz, Krystyna Lady-Drużycka i wielu innych. Był to wielki sprawdzian dla wszystkich uczestników projektu, a zarazem niesamowita przygoda w czasach, kiedy o takich wyjazdach można było tylko pomarzyć.

Drogi Bogdanie, dziękuję Ci za to, że mogłem z Tobą współpracować, że darzyłeś mnie życzliwością, wspierałeś moją pracę i pomagałeś, nawet jeśli o to nie prosiłem.

Prof. Stanisław Białousz
emerytowany profesor
Politechniki Warszawskiej,
czynny profesor LAW w Dęblinie

**Bogumił Janiszewski, nasz Człowiek Roku 2018,
o edukacji w czasach zarazy**

Złapmy szansę

Pandemia koronawirusa, która odcisnęła piętno zarówno na wielu dziedzinach gospodarki, jak i na relacjach w naszych rodzinach, może mieć też pozytywne skutki. Skupię się na tym, jak wpłynęła na edukację z zakresu geodezji w technikach i na uczelniach.

Od kilku lat tworzę hobby-styczny kanał edukacyjny „Sztuka Myślenia” w serwisie YouTube. W publikowanych tam filmach omawiam zagadnienia związane z podstawami geodezji. Według statystyk 15 marca oglądalność mojego kanału nagle wzrosła. Było to spowodowane przeniesieniem lekcji w szkołach i zajęć na studiach do internetu. Od tego czasu otrzymałem kilkadziesiąt wiadomości związanych z geodezją, pomogłem ponad 230 osobom w rozwiązywaniu zadań. Używałem do tego konta na Instagramie. W zamian otrzymałem nie tylko wyrazy wdzięczności od zagubionych uczniów oraz studentów, ale także informacje, jak z ich perspektywy wygląda edukacja zdalna. W tym celu na swoim instagramowym profilu stworzyłem też ankiety.

Od połowy marca mój kanał odwiedziło 12 tys. nowych osób, 900 z nich zdecydowało się na subskrypcję. W niecałe 3 miesiące zanotowałem 150 tys. odsłon wszystkich filmów. Na taki ruch niewątpliwie wpłynęło wprowadzenie obostrzeń związanych z koronawirusem. Liczby te podaję nie po to, żeby się przechwalać, ale by pokazać, że taki specjalistyczny kanał edukacyjny jest potrzebny. Co więcej, sprawdził się w sytuacji kryzysowej. Z mojego kanału „Sztuka Myślenia” korzystają szkoły z całej Polski, a także uczelnie (m.in. Politechnika Opolska i Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakow-

wie). Część nauczycieli pytała o zgodę na wykorzystanie filmów, inni ślali oficjalne pisma z podpisami dyrektorów, a nawet dziekanów. Choć to bardzo miłe, nie jest konieczne. Oczywiście, jak każdemu youtuberowi, zależy mi na zasięgu, ale przyświeca mi też inny cel.

Kiedyś prowadziłem stronę WWW, na której udostępniałem wszystkie egzaminy zawodowe z geodezji dla technikum. Testy te wcześniej sam krok po kroku rozwiązałem. Poświęciłem mnóstwo czasu i energii, wiedząc, że ich udostępnianie jest potrzebne uczniom, aby powtórzyć materiał oraz oswoić się ze specyficzną formą egzaminu. Dodam jeszcze, że testy te można bez trudu znaleźć w internecie, zostały już przeprowadzone, więc nie stanowią żadnej tajemnicy.

Niestety, spotkałem się z negatywnym odzewem. Nie uczniów, którzy chętnie wchodzili na stronę, lecz głównie nauczycieli. Pojawiły się głosy, że nie mogę udostępniać testów, bo są one wykorzystywane podczas egzaminów próbnych i na lekcjach. Uległem wtedy presji i usunąłem stronę. W życiu już nie powtórzę tego błędu, bo bardzo mocno wierzę w ideę dzielenia się wiedzą. To nie te czasy, kiedy miarą prestiżu uczelni jest wielka biblioteka zamykana na klucz. W moim odczuciu powinni nią być uśmiechnię-

ci, zainspirowani, otwarci na wiedzę studenci oraz zgrana kadra pedagogiczna.

Na szczęście coraz więcej osób w oświacie zaczyna rozumieć, że internet to narzędzie, które można wykorzystać również do ambitnych i edukacyjnych celów. *Social media* oraz komunikatory to nie tylko złodzieje czasu, ale przede wszystkim przestrzeń do wymiany informacji, wiedzy i wsparcia. Każdy nauczyciel i wykładowca musiał słyszeć którąś z tych nazw: Microsoft Teams, Zoom, Instagram, Messenger, grupy na Facebooku czy praca w chmurze.

Kiedy w 2015 r., ucząc jeszcze w technikum geodezyjnym, zacząłem używać internetowych narzędzi do kontaktu z uczniami, spotkałem się z opiniami, że sporo ryzykuję. Że nie jest to kontakt formalny, że uczniowie mogą mnie zwyzywać, skopiować moje zdjęcia i poprzerabiać. I wiecie co? Nic takiego się nie stało. Bo uczniowie są tak samo fajni, łagodni, złośliwi, chamscy, mściwi jak my, dorośli. To nie są ludzie wychowani, trenowani i szkoleni, aby dokuczać, niszczyć i nie słuchać. Mogę też dodać, że przez pierwsze lata, gdy uczyłem w szkole, wierzyłem w tę bajkę o złych uczniach czyhających tylko, jak zniszczyć nauczyciela w internecie. Ale na kilka tysięcy komentarzy pod filmami i postami w mediach społecznościowych tylko parę było obraźliwych.

Wróćmy jednak do ostatnich miesięcy. 30 marca na moim kanale opublikowałem film, w którym poinformowałem, że w czasie pandemii będę pomagał za darmo w rozwiązywaniu zadań. Chciałem zrobić coś dobrego, poczuć się potrzebny i przekazać odrobinę pozytywnej energii. Jak już wspominałem, przez prawie 2 miesiące udało mi się pomóc ponad 230 osobom. Udostępniłem też ankiety, w których



Bogumił Janiszewski podczas nagrania do #geohot16challenge

zapytałem uczniów i studentów o naukę zdalną. Oto krótkie podsumowanie.

Uczelnie i szkoły bardzo szybko wdrożyły lekcje on-line. Ci nauczyciele, którzy już wcześniej korzystali z narzędzi internetowych, mieli łatwiej. Pozostali musieli szybko nadrobić zaległości i poznać nowe programy. Część kadry podeszła do sprawy poważnie, a część kompletnie zignorowała temat, zadowolając się pozostawieniem śladu w skrzynkach mailowych i systemach, że coś zrobili lub zadali. Stali się zatem jak uczniowie wykonujący zadania po łebkach, na których na co dzień narzekają.

Z analizowanych opinii wyłonił się obraz problemów znanych już przed pandemią. Uczniowie i studenci skarżą się m.in. na olbrzymią ilość prac domowych zadawanych bez wcześniejszego omówienia nowych tematów. Niektórzy eksperci, m.in. Rita Pierson (nauczycielka z ponad 40-letnim stażem, której wystąpienie na konferencji naukowej TED obejrzało już prawie 4 mln osób), twierdzą, że efektywnie uczymy się tylko w przyjaznej atmosferze, od osób, które lubimy. Zadawanie zadań bez tłumaczenia rodzi podejrzliwość co do intencji, generuje wiele pytań i wątpliwości. Zacytuję studenta I ro-

ku: „sprawozdania robiliśmy w ostrym cieniu mgły”.

Kolejny problem, na który wskazują uczniowie, to praktyczne zajęcia on-line. Mam świadomość, że takie ćwiczenia trudno przeprowadzić w wirtualnym świecie. Pandemia „zabrała” możliwość zdobycia doświadczenia w terenie. Szczególnie uciążliwe jest to dla osób, które do tej pory w ogóle nie miały styczności ze sprzętem geodezyjnym. Otrzymałem wiadomość od studentki, która przyznała, że skończyła liceum i ma ogromne braki w stosunku do absolwentów technikum geodezyjnego. Do 23 maja widziała tylko niwelator i nawet nim nie mierzyła. Jest w stanie coś zrozumieć jedynie dzięki pomocy bardziej doświadczonych kolegów. Uczniowie kochają zadania praktyczne, nie tylko ze względu na możliwość korzystania z ciekawych instrumentów, ale głównie z powodu odkrywania sensu pracy geodety.

Uczniowie skarżyli się także na brak konsekwencji za nieuczestniczenie w zajęciach on-line. Jednak największym strapieniem okazał się brak kontaktu z rówieśnikami. Jak wspomnę czasy szkolne i studia, to ich całkowicie rozumiem.

Ankietowani wskazali też na liczne pozytywy. Na pierwszym miejscu trzeba wymienić wzrost umiejętności prowadzących w przekazywaniu wiedzy on-line. Kolejny plus to wygoda – m.in. możliwość uczestniczenia w lekcjach w wygodnych fotelach. Wstawanie 5 minut przed zajęciami doceniły śpiochy i osoby dojeżdżające do szkoły lub uczelni. To takie prozaiczne, ale jakże ważne.

Choć pandemia zaskoczyła wszystkich polskich edukatorów, nie zmieniła mojego poglądu na naukę. Uczeń czy student to młody człowiek pełen energii i ciekawości świata. Chce widzieć sens tego, co robi, niezależnie od tego, czy uczy się on-line przy biurku, czy na uczelni. Lubi praktykę, bo tam doświadcza olśnienia, że matematyka w geodezji ma przełożenie na rzeczywistość.

Gorąco namawiam, aby udostępniać i dzielić się wiedzą bez skrępowania. Materiały edukacyjne twórzmy jak najlepiej, kształćmy się nieustannie i otwierajmy na nowe możliwości technologiczne. Szerokim łukiem omijajmy „kłętą wiedzę”, czyli pójsię na skróty: „bo my wiemy i to dla nas łatwe, więc nie trzeba za bardzo uczniom tłumaczyć”. A do tego wspierajmy siebie, edukatorów przekazujących wiedzę o geodezji. Bo chyba wszystkim nam zależy na wysoko wykwalifikowanych specjalistach w tej dziedzinie?

Na koniec zapraszam na mój profil na Instagramie „sztukamyślenia”, gdzie łączę świat uczniów i geodezyjnych specjalistów. Seria „Geodeta na widelcu” pokazuje pracę geodetów z całej Polski od kuchni, a quizy utrwalają wiedzę poprzez zabawę. Sprawdźcie też mój kanał na YouTube!

Bogumił Janiszewski

Youtuber, twórca kanału edukacyjnego „Sztuka Myślenia”, w latach 2013-2018 nauczyciel przedmiotów zawodowych w technikum geodezyjnym; wywiad w GEODECIE 2/2019