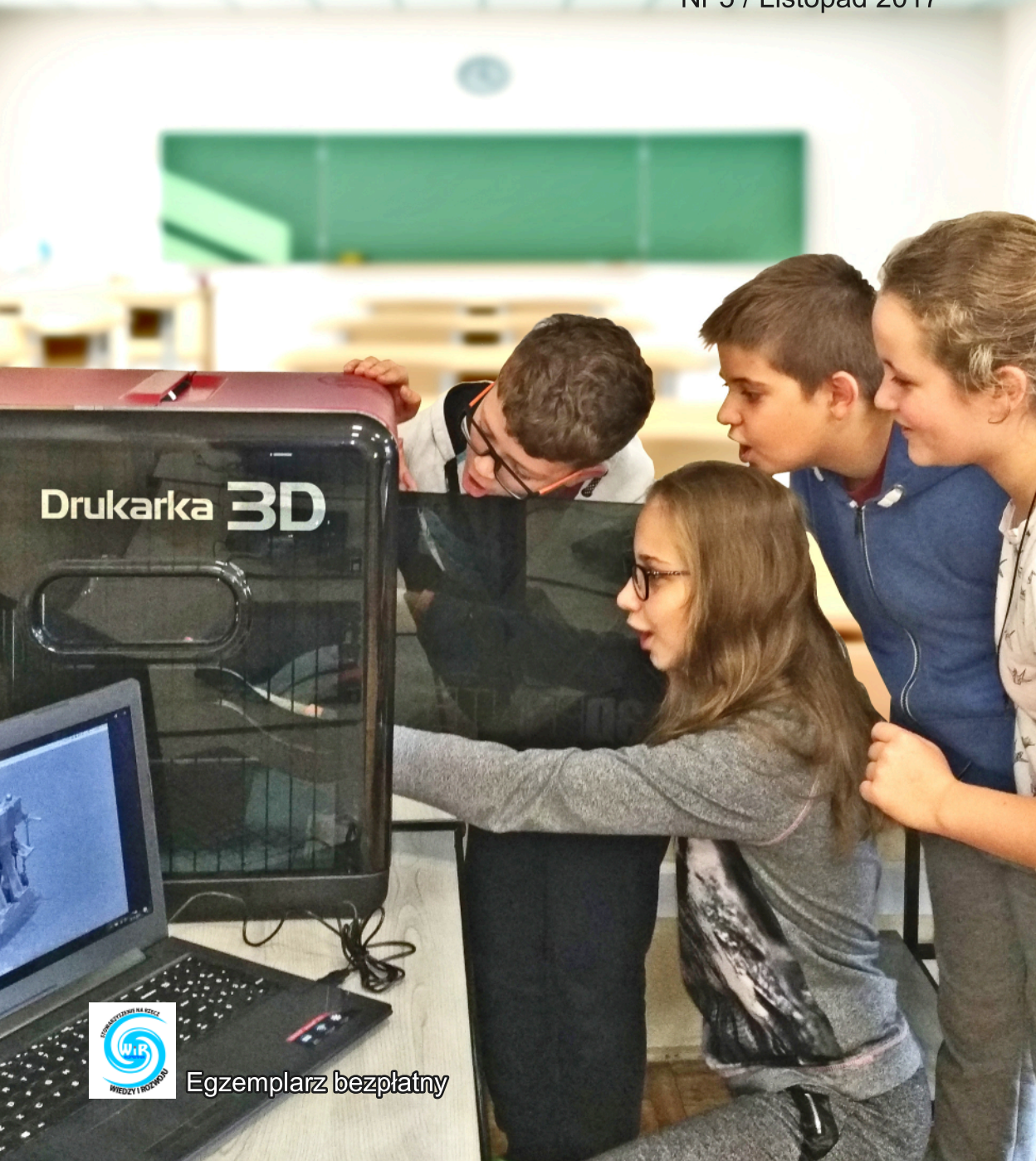


Z Czarnej do gwiazd

Czasopismo Stowarzyszenia WiR-Kopernik

Nr 5 / Listopad 2017



Egzemplarz bezpłatny



Listopadowe refleksje

Wiotki pień drzewka w ogrodzie przywiązano do mocnego jesionowego pala. Służył drzewku jako podpora i pomagał, by mogło wzrastać prosto. Gdy wiatr zapraszał do tańca, dorastające drzewko poruszało swą coraz bujniejszą koroną, zaczynało się kołysać i krzychało:

– Zostaw mnie, proszę, dlaczego mnie tak sztywno trzymasz? Popatrz tylko, wszyscy kołyszą się z wiatrem. Dlaczego ja muszę stać nieruchomo?

– Bo się złamiesz – odpowiadał nieugięte drewniany pal. – Poza tym mógłbyś przyjąć brzydką pozycję, wyrosnąć na karłowate, pokrzywione drzewo.

– Jesteś stary i zazdrosny. Zostaw mnie w spokoju!

Młode drzewko ze wszystkich sił chciało się uwolnić, lecz stary pal opierał się zdecydowanie, twardziej i bardziej uparcie niż zwykle.

Pewnego letniego wieczoru nadciągnął huragan, zapowiadany przez gromy i błyskawice. Szarpane wściekłymi szponami wiatru drzewko całe trzeszczało, a jego korona chwilami dotykała ziemi. Silniejsze porywy niemalże wyrwały go z korzeniami.

– To już koniec – myślało drzewko.

– Wytrwaj! – wykrzyknął stary pal. Zebrał wszystkie swe siły i stawiał czoła nawałnicy. To była długa i wyczerpująca walka. Lecz w końcu drzewko ocalało, natomiast stary pal umarł, przełamany na pół potężnym wiatrem.

Młode drzewko zrozumiało i zaczęło płakać.

– Nie zostawiaj mnie! Nadal bardzo cię potrzebuję!

Jego wołanie pozostało bez odpowiedzi. Kawałek pala pozostał przywiązany do pnia, tak jakby w ostatnim objęciu. Dzisiaj przechodnie patrzą z zachwytem i zdziwieniem na mocne drzewo. W wietrzne dni wydaje się, że kołysze ono z czułością stary kawałek suchego drewna.

Życie jest najbardziej niewiarygodnym darem, jaki otrzymaliśmy. Można je porównać do podróży pełnej wyzwań, marzeń, oczekiwań i pożegnań. Ale jest też spacerem z ludźmi, którzy idąc przez chwilę w tym samym kierunku, zostawiają piękne ślady w naszych sercach. Komu zawdzięczamy to, jacy jesteśmy? Ilu osobom powinniśmy podziękować?

Na podstawie: Bruno Ferrero „365 krótkich opowiadań dla ducha”

- 4** Obserwacje nieba
- 5** Lekcje astronomii – Poszukiwanie modelu Wszechświata – model Ptolemeusza
- 7** Klub Młodego Odkrywcę – przez eksperyment do wiedzy
- 9** Matematyka, która procentuje
- 10** Detektywi w akcji
- 12** Gra miejska
- 14** Tu mieszkam, tu zmieniam
- 15** Festiwal nauki w Jasionce
- 16** Fachowe dziecko? – czyli o zajęciach dodatkowych
- 19** Podziel się swoją pasją
- 22** Wywalczyliśmy małe ekrany na otarcie łez
- 26** Komunikacyjny chaos
- 29** Zgodnie z prawem – korki zamiast wia-
duktu
- 30** Pojezierze Czarnieńskie?
- 32** Wokół zwierząt



Czasopismo Stowarzyszenia WiR-Kopernik

Redaktor prowadzący: Marzena Tarała

Komitet Redakcyjny: Łukasz Betler

Dariusz Kulka

Iwona Międlar

Opracowanie i korekta tekstów: Marzena Tarała

Projekt okładki: Andrzej Czado

Druk: Drukarnia Hetman

Nakład: 2000 egz.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Redakcja zastrzega sobie prawo do opracowania i skracania tekstów oraz zmiany tytułów.

Autorzy fotografii i źródła: Monika Cisek, Michał Kula, Iwona Międlar, Piotr Przybyło, Tomasz Rejman, Urszula Supińska, www.eksploratorzy.com.pl, www.urania.edu.pl, <http://kalisz.liszewski.info>, <https://wikipedia.org>, Pinterest.com, freepik.com, www.rzeszow.stat.gov.pl



OBSERWACJE NIEBA

Miniony wrzesień nie należał do tych najcieplejszych ani najbardziej słonecznych. W jego ostatnim tygodniu znalazło się jednak kilka dni, podczas których niebo było dość czyste. Wykorzystując nadarzającą się okazję, przeprowadzono serię teleskopowych obserwacji Słońca dla uczniów klas 1-3 Szkoły Podstawowej w Czarnej oraz dla grupy dzieci z Przedszkola nr 1 w Czarnej. Dzieci miały możliwość zobaczenia szkolnego obserwatorium astronomicznego wraz ze znajdującym się w nim sprzętem, zdobyły również nieco ciekawej wiedzy na temat Słońca w ramach krótkiej lekcji astronomii. Główną atrakcją była jednak możliwość bezpośredniego obejrzenia

naszej gwiazdy w okularze teleskopu. Obserwacje prowadzono teleskopem słonecznym Coronado PST. Posiada on filtr przepuszczający jedynie wąskie pasmo czerwonego światła, nieszkodliwe dla ludzkiego wzroku. Dzięki temu możliwe jest bezpieczne prowadzenie obserwacji bez obaw o uszczerbek na zdrowiu. Dodatkowo, oglądanie Słońca w wąskim paśmie światła daje wyraźniejszy obraz i pozwala na zaobserwowanie szczegółów powierzchni, np. plam. Obserwacja była dla dzieci ciekawym doświadczeniem, o czym świadczyły entuzjastyczne reakcje w jej trakcie i uśmiechy na twarzach.

Wojciech Kruczek



Lekcje astronomii



Poszukiwania modelu Wszechświata – model Ptolemeusza

Powróćmy jeszcze raz do historii i przypomnijmy sobie zmagania uczonych z problemem wskazania zasad kierujących ruchami planet. Astronomia starożytnej Grecji rodziła się w nieco odmiennych warunkach niż w Egipcie i Mezopotamii, albowiem w życiu codziennym Hellenów dużą rolę odgrywała, obok rolnictwa i pasterstwa, również umiejętność praktycznej i skutecznej nawigacji morskiej. Być może to właśnie wpłynęło na stosunkowo wczesne oderwanie rozmyślań nad strukturą Kosmosu od ich mitologicznej obudowy. Ułatwiło to niewątpliwie wykształcenie charakterystycznej dla greckich myślicieli postawy, którą skłonni jesteśmy przyjąć za pierwowzór działalności naukowej.

Żyjący w latach 408-355 p.n.e. Eudoksos z Knidos w Azji Mniejszej po dogłębnych studiach na Akademii Platńskiej w Atenach był już w stanie zaproponować swoją własną teorię ruchu planet. Według niej środkiem świata miała być kula ziemiska, którą otaczało 27 współśrodkowych sfer kryształowych, poruszających się z różnymi prędkościami kątowymi. Miało to tłumaczyć skomplikowane i zawile ruchy obserwowanych ciał niebieskich.

Uczeń Eudoksosa – Kallippos z Kydzikos zwiększył liczbę sfer do 33, natomiast Arystoteles ze Stagiry (384-322 p.n.e.) był zmu-



szony do wprowadzenia aż 59 sfer, w celu wyjaśnienia dokładniej już wtedy poznanych ruchów siedmiu planet. W tym czasie również po raz pierwszy została wysunięta hipoteza o ruchu Ziemi wokół Słońca. Jej autorem był Arystarch z Samos (ok. 320-250 p.n.e.), który doko-

nał oceny odległości Ziemi od Księżyca i od Słońca. Uznał on, że Słońce jest znacznie większe od Ziemi, wobec czego założył, iż to Ziemia powinna obracać się wokół Słońca, a nie odwrotnie. Trzeba jednak dodać, że nie poparł swych przypuszczeń żadnymi dowodami, toteż ówczesni astronomowie nie zaakceptowali jego hipotezy.

Jednym z najwybitniejszych astronomów starożytności był Hipparch z Nikei (190-125 p.n.e.). Lista osiągnięć Hipparcha jest imponująca. Podjął on wieloletnie, systematyczne obserwacje gwiazd, Słońca, Księżyca i planet, stworzył wzbudzącą podziw swą dokładnością teorię ruchów Słońca i Księżyca oraz wyznaczył ich odległości od Ziemi, określił dokładnie długość roku zwrotnikowego oraz jego różnicę w porównaniu z rokiem gwiazdowym, opracował w ogólnych zarysach podaną przez Apoloniusza (ok. 262-200 p.n.e.) zasadę ruchu planet, zestawiał tablicę ruchów Słońca i Księżyca na 600 lat, wyłożył podstawy trygonometrii. Jego następcą i kontynuatorem był Klaudiusz Ptolemeusz



— myśl —

*Wiem, że jestem śmiertelny i jednodniowy,
lecz kiedy śledzę obiegi gwiazd,
tudzież powroty ich, już nie dotykam Ziemi,
ale u Zeusa w gościnie spożywam karm,
słodkiej ambrozji dar.*

Ptolemeusz



Kalisz – Rondo Ptolemeusza

nazywał go „wielkim przyjacielem prawdy” i „miłośnikiem pracy”.

Klaudiusz Ptolemeusz (ok. 87-168 n.e.) dokonał ostatecznego opracowania geocentrycznej teorii budowy świata, której zasadnicza idea przedstawia się następująco: środek świata zajmuje nieruchoma Ziemia, wokół której krążą kolejno Księżyc, Merkury, Wenus, Słońce, Mars, Jowisz i Saturn, dalej zaś znajduje się sfera gwiazd stałych. Planety (do których zaliczano również Księżyc i Słońce) krążą w tym samym kierunku ruchem jednostajnym, biegnąc – w najprostszym ujęciu – po kołach zwanych referentami. Po deferencie poruszają się środki mniejszych kół, tzw. epicyklów (wprowadzonych jeszcze przez Apoloniusza w celu wyjaśnienia zawłości ruchu planet), na których obwodzie znajdują się dopiero planety. Wypadkowa tych dwóch ruchów (po deferencie i po epicyklu) daje krzywą zwaną epicykloidą. W przypadku Słońca epicykl nie był potrzebny, a w celu wytłumaczenia nierówności biegu Słońca Ptolemeusz przyjmował, że środek deferentu Słońca nie pokrywa się ze środkiem Ziemi. Dla pięciu planet epicykle odzwierciedlały – jak teraz wiemy – ruch roczny Ziemi wokół Słońca, toteż u Ptolemeusza planety biegły po epicyklach z okresem rocznym.

W celu wyjaśnienia pewnych nieregularności w biegu planet Ptolemeusz wprowadził pojęcie ekwantu, tj. punktu znajdu-

jącego się po przeciwnej stronie Ziemi niż rzeczywisty środek deferentu. W tej konstrukcji środek epicykla miał się poruszać po deferencie jednostajnie tylko względem ekwantu. Przyjęcie ekwantu naruszyło postulat jednostajnego ruchu kołowego, toteż założenie to było później przez różnych astronomów podważane. Zresztą nawet sam Ptolemeusz próbował znaleźć inne rozwiązanie, zastępując pojedynczą sferę dwiema sferycznymi powłokami (mimośrodowymi względem Ziemi) pomiędzy który-

mi biegła orbita planety. Pomysł ten był później rozwijany przez astronomów Orientu, lecz mimo uporczywych poszukiwań żaden wariant teorii Ptolemeusza nie wyjaśniał bez reszty wszystkich nieregularności biegu planet. Choć w teorii Ptolemeusza zarówno wtedy, jak i dziś widzi się luki i niedoskonałości, stanowi ona podstawę wiedzy astronomicznej dla kolejnych pokoleń badaczy nieba.

Grzegorz Panek



Klub Młodego Odkrywcy

– przez eksperyment do wiedzy

Centrum Nauki Kopernik w Warszawie na mocy porozumienia zawartego w 2012 r. z Polsko-Amerykańską Fundacją Wolności realizuje projekt mający na celu rozwijanie i promowanie inicjatywy Klubów Młodego Odkrywcy.

Czym jest Klub Młodego Odkrywcy?

Jest to modelowe rozwiązanie edukacyjne wypracowane w Polsce przez nauczycieli przedmiotów przyrodniczych. Obecnie funkcjonuje ponad 180 Klubów w Polsce oraz około 20 poza jej granicami: w Gruzji (m.in. w Tbilisi, Variani, Rustawi, Batumi i Osiauri), Rosji (w Krasnojarsku i Piertoza-wodsku) i na Białorusi (w Mińsku, Żodinie, Pińsku i Mołodecznie). Działalność Klubów opiera się na założeniu, że punktem wyjścia w naukach ścisłych jest eksperyment i samodzielne doświadczenie.

Celem KMO jest stworzenie przestrzeni do swobodnego i niezależnego eksperymentowania. W tym miejscu pod opieką nauczyciela dzieci mogą przeprowadzać proste eksperymenty, doświadczenia i obserwacje z różnych dziedzin nauki.

Klubowicze sami poszukują interesujących ich tematów i zdobywają odpowiedzi przez eksperymentowanie. Podstawą jest metoda badawcza. Rozwija ona wiele kompetencji i zdolności, przez co pozwala na przekraczanie szkolnych granic między przedmiotami. Ta multidyscyplinarność ukazuje, że popękanie błędów jest cenne,

myśl

*Odkrycia małego dziecka
są jak kamienie kosztowne
na jtrwalsze, na jpewniejsze
i na jświatniejsze ze zdobyczy.*

Kazimierz Przerwa-Tetmajer



uczy bowiem poszukiwania rozwiązań problemów na wielu płaszczyznach. W ten sposób budowana jest samodzielność intelektualna uczniów. Liczy się tutaj nie tylko wiedza, ale także kształtowanie umiejętności kluczowych do poruszania się we współczesnym świecie. Posługiwanie się najprostszymi materiałami, dostępnymi, tanimi czy z odzysku pozwala na eksperymentowanie w dowolnym czasie i miejscu, a co najważniejsze – bez dodatkowych kosztów. Klubowicze mają więc szansę powtórzenia eksperymentu w domu, na podwórku czy wśród swoich przyjaciół. To podwaliny reedukacji odwróconej.

Projekt jest realizowany w Zespole Szkół w Czarnej od lutego 2017 r. Uczestniczyli w nim uczniowie klas 4-5. W październiku do tego grona dołączyli uczniowie klasy 7. oraz gimnazjaliści.

Nauczyciel-opiekun KMO realizuje swoje marzenia o tym, jak powinna wyglądać edukacja multidyscyplinarna. Pogłębieniu ulegają relacje nauczyciela z uczniami. Zaufanie i wzajemne inspirowanie się w dążeniu do rozwiązywania fascynujących zagadek natury, zaangażowanie i pasja każdej ze stron – to niezbędne elementy edukacji.

Klubowicz staje się naukowcem, przechodzi swoistą transformację. Samodzielnie,

opierając się na pozytywnych emocjach, chłonie i rozumie nowe, niezdefiniowane dotąd zagadnienia. Nie boi się, ma odwagę stawiać najbardziej wymagające pytania. Postawa ta jest jednak krytyczna, wysyciona dążeniem do zdobycia odpowiedzi. Młody naukowiec staje się przedsiębiorczy, pewny siebie i gotowy, by dążyć do wiedzy.

Podstawowym założeniem KMO jest brak podziału na uczniów dobrych i słabych. Nikt nie jest oceniany. Tutaj każde dziecko może się rozwijać. Najważniejsze jest, aby było ciekawe i miało głowę pełną pytań.

Klub działa poza godzinami zajęć szkolnych, wychodzi poza jej mury. Inicjuje zmiany widoczne również z poziomu środowiska. Najistotniejsze jest jednak zjawisko przenikania idei wszechstronnego rozwoju w postawie odkrywcy i badacza – na lekcje. W związku z tym metoda eksperymentalna jest z powodzeniem realizowana w podstawie programowej na wszystkich przedmiotach.

Udział w KMO kształtuje także umiejętności społeczne i osobiste niezbędne w życiu dorosłym. Buduje pewność siebie, uczy współpracy, komunikacji, podejmowania inicjatywy, odpowiedzialności.

Elżbieta Podolec



Matematyka, która procentuje

Zastosowanie obliczeń procentowych jest ogromne. O praktycznej znajomości procentu nie trzeba już nikogo przekonywać. W życiu codziennym spotykamy procenty na każdym kroku. Są one dosyć dogodną i powszechnie stosowaną miarą do określania części z danej wielkości.

Operowanie pojęciem procentu jest dla ucznia zadaniem trudnym i trzeba poświęcić wiele czasu, by nabył on odpowiednich umiejętności. Uczniowie bardzo wcześnie spotykają się z procentami, przeglądając gazety, słuchając wiadomości telewizyjnych, czy widząc reklamy w witrynach sklepowych dotyczące obniżek cen towarów. Zrodził się zatem kolejny pomysł Stowarzyszenia WiR-Kopernik na projekt pt. „Matematyka, która procentuje” i rozpoczęły się starania o dofinansowanie z Fundacji mBanku.

W projekcie tym uczestniczą chętni uczniowie szkoły podstawowej i gimnazjum. Ma on na celu zwrócenie uwagi na szerokie zastosowanie procentów w życiu codziennym, ale przede wszystkim w banku. Uczestnicy przeprowadzili wywiad z dyrektorem placówki mBanku w Rzeszowie na temat lokat oszczędnościowych, kredytów, kapitalizacji odsetek, rachunków

oszczędnościowych i kart kredytowych. Na podstawie tych danych uczniowie stworzą symulację w Excelu dotyczącą wzrostu oszczędności w czasie. Ponadto utworzą prezentację multimedialną na temat „Bank w oczach nastolatka”. Podczas zajęć uczestnicy projektu będą również rozwiązywać nietypowe zadania matematyczne, utworzą autorski zbiorek zawierający zadania praktyczne związane z procentami oraz testy dla młodszych uczniów. Opracują również słownictwo dotyczące bankowości. Przeprowadzenie licznych konkursów oraz utworzenie gry dydaktycznej „Jaki to procent?” umożliwią uczniom rozwijanie zainteresowań poznawczych, rozbudzanie ciekawości oraz kreatywności, a także zaspokajanie potrzeby odkrywania świata. Podsumowaniem projektu będzie konkurs „Procenty w życiu codziennym na wesoło”, w którym uczestnicy będą walczyć o tytuł „Mistrza Procentów”.

Powtarzając za Zofią Krygowską: „Można wyuczać szybko wiadomości i ćwiczyć szybko sprawności, ale nie można kształcić w pośpiechu masy uczniów, wśród których olbrzymia większość to słabi użytkownicy sprawności matematycznych (...), trzeba przede wszystkim przez matematykę kształcić. Na to trzeba mieć czas”.

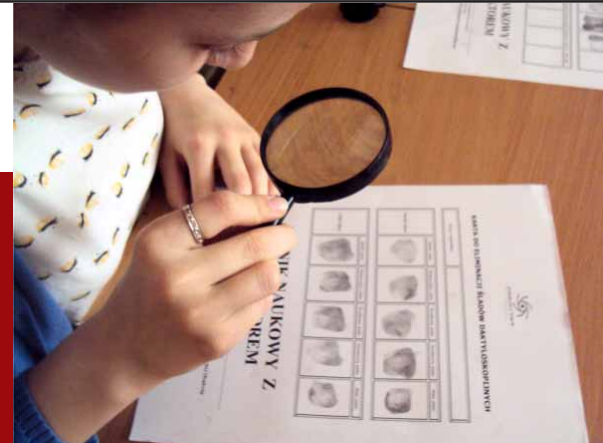
Iwona Międlar
koordynator projektu



Detektywi w akcji

Odciski palców, pędzelki, proszki daktyloskopijne, lampa UV. Wszystko to mogli zobaczyć i własnoręcznie przetestować uczniowie szkoły podstawowej i gimnazjum na warsztatach z kryminologii i kryminalistyki prowadzonych przez wolontariuszy Fundacji PROJEKTOR. Warsztaty zorganizowało Stowarzyszenie WiR-Kopernik w ramach programu „Laboratorium myślenia”.

Głównym celem tych zajęć było zdobyć i poszerzyć wiedzę uczestników na temat kryminalistyki i kryminologii. Zajęcia w formie warsztatów były prowadzone dla każdej z klas oddzielnie, co pozwoliło lepiej zrozumieć konkretne zagadnienia. Uczniowie poznali tajniki pracy technika kryminalistyki, obejrżeli, jak wygląda jego walizka technika, poznali różnicę pomiędzy miejscem zbrodni a zdarzeniem, technikami kryminalistyki a detektywem. Ponadto uczyli się, jakie stosować zabezpieczenie i działania na miejscu zdarzenia (oznaczenie miejsca zdarzenia). Najwięcej emocji wzbudziły: ściąganie odcisków palców z różnych powierzchni za pomocą proszków daktyloskopijnych, linii papilarnych, tworzenie własnych kart odcisków palców i analiza linii papilarnych za pomocą lupy. Z nie mniejszym zainteresowaniem uczniowie wykrywali odciski palców przy użyciu specjalne-



go proszku i latarki ze światłem ultrafioletowym. Podczas zajęć dowiedzieli się również, co to jest cheiloskopia – czyli metoda zdejmowania odcisków ust z kubka. Na koniec poznali fakty i mity zastosowania kryminalistyki w filmach. Wszystko odbywało się w atmosferze świetnej zabawy, rozbudzającej wyobraźnię uczestników... Na chwilę każdy z nich mógł się wcielić w rolę prawdziwego detektywa.

Spotkanie młodych ludzi z wielkim zainteresowaniem podchodzących do kryminologii i kryminalistyki pokazało dzieciom i młodzieży, jak ważna jest spostrzegawczość, dokładność, kojarzenie faktów, koncentracja. Kto wie... może podczas zajęć jakiś uczeń „zaraził się” tą pasją. To dobry krok w stronę sukcesu, bo przecież największe z nich odnoszą pasjonaci!

Iwona Międlar





Gra miejska

Urząd Statystyczny w Rzeszowie zaprosił gimnazjalistów z województwa podkarpackiego do udziału w II edycji projektu „Śladami BoGUSława – matematyczne warsztaty i gra miejska”.

Impreza została zorganizowana w ramach IV edycji Programu „mPotęga”, dofinansowanego przez Fundację mBanku. Celem projektu było pogłębienie wiedzy uczestników z zakresu matematyki, statystyki oraz geografii, a także zachęcenie nauczycieli do sięgania



po nowe, alternatywne metody przekazywania tej wiedzy.

Pani mgr Iwona Międlar wytypowała trzy osoby z III klasy gimnazjum: Piotra Jasiłkę, Miłosza Ciska i Przemysława Frączka. Towarzyszyłam tym uczniom jako opiekun grupy.

Projekt był realizowany w dwóch etapach. Pierwszy z nich stanowiły warsztaty, które odbyły się 19 września w Urzędzie Statystycznym. Ich celem było zdobycie przez uczniów i wykorzystanie w praktyce wiedzy z zakresu wybranych działów matematyki. Na warsztatach uczniowie pisali test sprawdzający, przedstawiono również przykładowe zadania. Ważnym punktem programu była wycieczka po Rzeszowie zorganizowana w celu poznania przykładowej trasy.

W piątek 29 września w Urzędzie Statystycznym w Rzeszowie rozpoczęła się gra miejska. Czteroosobowe grupy z 15 podkarpackich szkół zaopatrzone w mapę Rzeszowa z zaznaczonymi punktami (tam należało odebrać zadania i je wykonać) ruszyły w miasto. Każda drużyna miała do pokonania tę samą trasę z 10 punktami. W tych miejscach czekali Agenci z zadaniami do rozwiązania.

Polecenia, z jakimi musiały się zmierzyć startujące drużyny, były różne. Wymagały one nie tylko umiejętności sprawnego liczenia i stosowania matematycznej oraz staty-



stycznej wiedzy w praktyce, ale również spostrzegawczości i ducha zespołowego. Liczyły się prawidłowe rozwiązania (ważny był wynik!), ale także kondycja i zgranie zespołu, tak by w jak najkrótszym czasie dotrzeć do mety zlokalizowanej w budynku Urzędu Statystycznego w Rzeszowie. Tutaj należało wprowadzić do komputera rozwiązania zadań, które tworzyły tajemny kod. Poprawne odpowiedzi gwarantowały otwarcie pliku i zakończenie gry.

Przedsięwzięcie objęli Honorowym Patronatem: Marszałek Województwa Podkarpackiego, Podkarpacki Kurator Oświaty oraz Prezydent Miasta Rzeszowa. Partnerzy akcji to: I Liceum Ogólnokształcące w Rzeszowie, Muzeum Dobranocek, Punkt Informacji Europejskiej Europe Direct – Rzeszów, Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Rzeszowie oraz Euro Desk Polska. Patronat medialny objęły Nowiny Gazeta Co-dzienna oraz Nowiny 24.

Monika Cisek





Tu mieszkam, tu zmieniam



Stowarzyszenie WiR-Kopernik uzyskało kolejny grant (wysokości 8 tys. zł), tym razem na Szkolną Stację Meteorologiczną. Został on przyznany w ramach programu grantowego „Tu mieszkam, tu zmieniam” z Fundacji BZWBK.

Do Fundacji nadesłano 1170 wniosków z całej Polski. Komisja konkursowa wybrała 100, z czego 20 otrzymało najwyższą pulę dofinansowania – 8 tys. zł. W województwie podkarpackim przyznano tylko 4 granty, m.in. na nasz projekt!

Głównym celem projektu jest utworzenie szkolnej stacji meteorologicznej przy Szkole Podstawowej w Czarnej dla wszystkich uczniów i społeczności lokalnej oraz zagospodarowanie przestrzeni wokół tej stacji. Ma to sprzyjać wzbudzeniu zainteresowania dzieci naukami przyrodniczymi oraz pogłębieniu umiejętności wykorzystywania obserwacji naukowych w praktyce życia codziennego.

Etapem wstępnym do planowanego utworzenia szkolnej stacji meteorologicznej będzie wyodrębnienie z przedmiotów edukacji przyrodniczej, przyrody, plastyki i matematyki treści oraz zagadnień do realizacji w terenie. Na tej podstawie zostanie utworzona mała stacja meteorologiczna, wraz z zagospodarowaniem terenu zieleni wokół niej. Powstaną cztery rabaty: wiosna, lato, jesień i zima, obsadzone roślinami zgodnie z ich okresami kwitnienia i kolorystyką.

Zaplanowane będzie stanowisko pod nasadzenia różnorodnych drzew i krzewów wraz z tabliczkami informacyjnymi. Znajdą się tam również własnoręcznie zrobione przez uczniów budki lęgowe i karmniki.

Bank Zachodni WBK

 Grupa Santander

Stworzone zostaną plansze dydaktyczne ze zdjęciami jaj ptasich oraz plansze ptaków zimujących w Polsce i odlatujących na zimowiska.

Powstanie stacja meteorologiczna wyposażona w klatkę meteorologiczną, termometr, deszczomierz, barometr, higrometr, wiatromierz oraz plansze dydaktyczne ze zdjęciami rodzajów chmur. Aby zachować spójność z posiadanym przez szkołę obserwatorium astronomicznym, w słonecznej części ogrodu powstanie stanowisko z wbitym gnomonem, stanowiącym środek utwardzonego koła o promieniu 1 m do odmierzania czasu na podstawie zmiany pozycji Słońca. Dodatkowym wyposażeniem będą tabliczki z datami rozpoczęcia kalendarzowych pór roku.

Zostanie również zagospodarowane miejsce na stanowisko, na którym znajdą się przekroje pni drzew służące do obliczania ich wieku. Dla najmłodszych uczniów zostanie utworzone specjalne poletko doświadczalne pod uprawę roślin jednorocznych, takich jak pietruszka, bazylija, koper, rzodkiewka czy sałata. W ramach projektu będzie również zorganizowany wyjazd dzieci do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Stacji Hydrologiczno-Meteorologicznej w Jasionce, w celu zapoznania się z pracą meteorologów oraz obejrzenia profesjonalnej stacji meteorologicznej.

W cały projekt zostaną włączeni członkowie Stowarzyszenia, nauczyciele, uczniowie wraz z rodzicami, a także mieszkańcy Czarnej. Realizację projektu rozpoczniemy 5 marca 2018 r., a zakończymy 15 czerwca 2018 r.

Iwona Międlar

Festiwal nauki w Jasionce

W dniu 18 września 2017 r. Stowarzyszenie WIR-Kopernik zorganizowało wycieczkę rowerową na Festiwal Nauki, który odbył się w G2A Arena w Jasionce. Propozycja była skierowana do uczniów szkoły w Czarnej. Sam festiwal zaś był naukowym rajem dla dzieci i młodzieży, dla których w Jasionce nie brakowało atrakcji. Spośród nich warto wymienić prezentowane wynalazki i eksponaty naukowe. Do pomocy i współpracy gotowi byli naukowcy przeprowadzający eksperymenty chemiczne i fizyczne. Tajniki nowoczesnych technologii IT razem z dziećmi starali się zgłębić również dorośli, a osoby marzące o karierze pilota chętnie próbowały swoich sił na symulatorach lotu. Miejsce pod szklaną kopułą G2A Areny wypełniały również drony i modele samolotów. Nie brako-



wało też atrakcji dla obserwatorów gwiazd. Na terenie Areny były ustawione przenośne kopuły do wyświetlania odległych gwiazdozbiorów i galaktyk. Aby skorzystać z tych atrakcji, dzieciaki musiały przemierzyć 36 km rowerami przy dość wietrznej pogodzie... A zatem łatwo nie było.

Piotr Przybyło



Fachowe dziecko?

– czyli o zajęciach dodatkowych

*Nie zmuszajmy dzieci do aktywności,
lecz wyzwalamy aktywność,
nie kaźmy myśleć,
lecz twórzmy warunki do myślenia.
Nie żądamy, lecz przekonujemy.
Pozwólmy dziecku pytać
i powoli rozwijajmy jego umysł tak,
by samo widzieć chciało.*

myśl

Rodzice

*zaszczepiają swoim dzieciom
nie swą inteligencję,
lecz swe namiętności.*

Charles Montesquieu

Głównym celem zajęć pozalekcyjnych jest rozbudzenie w dziecku zaciekawienia daną dziedziną, zagadnieniem – sprawienie, że będzie myślało o tym, czego może się dowiedzieć na kolejnym spotkaniu. Z zaciekawienia rodzą się zainteresowania, a te z czasem mogą mieć decydujący wpływ na wybór przyszłego zawodu czy pasji na całe życie.

Zajęcia dodatkowe mają też inne ważne zadanie do spełnienia – wartościowe zajęcie wolnego czasu. W zależności od rodzaju zajęć mogą one pomóc w uzupeł-





nieniu braków w nauce lub przygotowywać do udziału w konkursach czy olimpiadach, dostarczając wiedzy innej niż książkowa. Zajęcia sportowe pomagają w rozwoju ruchowym dziecka, zajęcia artystyczne z kolei rozwijają talent w danej dziedzinie (śpiew, taniec, gra na instrumentach).

Jednak wszechobecne dzisiaj podnoszenie poprzeczki na każdym etapie życia sprawia, że rodzice czują ogromną odpowiedzialność, która na nich ciąży – odpowiedzialność za dorosłe życie swego dziecka, za jego sukces. Kreowana kolorowa rzeczywistość, różnorodność poradników, specjalistów czy ludzi chcących poprawić swój status materialny (kosztem rodziców) „krzyczy”, by za wszelką cenę stymulować rozwój dziecka. A ponieważ obrazy, którymi się przemawia są bardzo sugestywne, prowadzą rodziców jak po sznurku ku świetlanej przyszłości małej latorośli. Rodzic staje zatem przed pytaniem: posłać dziecko na zajęcia dodatkowe, czy nie? A jeśli tak, to jakie? Płatne czy bezpłatne? Psychologowie i specjaliści z tej dziedziny twierdzą, że jest to odwieczny spór – czy zmuszać dzieci od najmłodszych lat do zdobywania kolejnych umiejętności, czy dać im się ponudzić. Spór, którego tak naprawdę nie da się rozwiązać.

W dobie Internetu oraz sprzętów elektronicznych nasze dzieci po zajęciach szkolnych, w czasie wolnym, uciekają do wirtualnego świata. Kolejny raz włączona gra komputerowa czy przeglądanie po raz

myśl

*Dziecko może nauczyć
dorosłych trzech rzeczy:
cieszyć się bez powodu,
być ciągle czymś zajętym
i domagać się ze wszystkich sił
tego, czego pragnie.*

Paulo Coelho

„n-ty” portali społecznościowych, a nawet kontakt z rówieśnikami za pomocą komunikatorów, nie wpływają pozytywnie na ich rozwój. Wypoczynek dziecka można zaplanować w zupełnie inny sposób, który nie tylko rozwine ich umiejętności oraz myślenie twórcze, ale również inteligencję i wrażliwość. Podczas zajęć dodatkowych dziecko poznaje ludzi o podobnych zainteresowaniach, uczy się funkcjonować w grupie, nawiązuje znajomości, poznaje siebie – swoje pasje, zainteresowania, odnajduje swoje hobby, ale także odkrywa te obszary, które go nie interesują. Ponadto uczy się organizować sobie czas, dzieląc go między obowiązki i przyjemności, poznaje sposoby radzenia sobie ze stresem. Zajęcia dodatkowe czy różnorodne projekty wymagają innej aktywności niż te podczas lekcji szkolnych, zmuszają do kreatywności, twórczego myślenia, eliminują lęk związany z ocenianiem. Jest to jeden z najlepszych sposobów zapobiegania nudzie i wspomagania rozwoju.

Jako rodzice pamiętajmy jednak o najważniejszej rzeczy – że zajęcia pozalekcyjne mają być dla dziecka przyjemnością. Źle wybrane zajęcia zamiast sprawiać przyjemność, staną dla niego źródłem stresu. Zajęcia muszą być też dobrane do wieku i predyspozycji. Często jednak rodzice o tym za-



pominają... Zapisują dziecko do najlepszego przedszkola, z szerokim wachlarzem zajęć dodatkowych, później do równie dobrej szkoły. Po dniu w placówce oświatowej rozpoczyna się natomiast „stymulujący maraton”. Dziecko jest wożone (później wozi się samo) z angielskiego na karate, a następnie na lekcję śpiewu. Kolejny zestaw pobudzający to basen, fortepian, hiszpański. Dobrze, jeśli uda się „upchnąć” jeszcze coś nietypowego, np. grafikę komputerową czy fotografię, a może balet? I tak dzień za dniem. Szkoła, zajęcia pozalekcyjne, odrabianie lekcji, późna noc, sen. A rodzice? No cóż, „kombinują” cały czas, skąd wziąć pieniądze na to wszystko. Jak czasowo pogodzić zajęcia ze sobą? Czy dorzucić jakieś lżejsze w weekend? Oczekując na swoją pociechę pod drzwiami kolejnej sali, spotykają innych rodziców. To świetna okazja, by dyskutować o tym, co modne, co jest na topie, polecane i oczywiście pochwalić się domowym geniuszem. A że większość odrobinę przy tym koloryzuje..., nie szkodzi.

Ciekawe, kto wyrośnie z tych jakże świetnie stymulowanych dzieci? Geniusz, człowiek sukcesu, bywalec salonów, właściciel pięknego domu, drogiego auta i pokaznego konta? A może człowiek zapracowany, zgorzkniały, samotny... Czy naprawdę najważniejsze jest to, by dziecko odniosło ogromny sukces w przyszłości, jakiego

myśl

*Czas zmarnowany
nie istnieje we wspomnieniach.*

Stefan Kisielewski

rodzina i sąsiedzi nie widzieli? A może wystarczy, żeby było porządnym człowiekiem, szczęśliwym na miarę swych potrzeb i możliwości? Nawet, jeżeli zapewni się dziecku rozwój intelektualny na szeroką skalę, nie można zapomnieć, że będzie on niewiele wart, gdy zbraknie mądrości życiowej. Rodzice pozbawiają się (często nieświadomie) jedyne w swoim rodzaju kontaktu z własnym dzieckiem. Czegoś, czego nic nie jest w stanie zastąpić, a co daje niesamowitą satysfakcję. Rezygnują z czegoś, co później owocuje bliskością, szacunkiem, zrozumieniem. Jeżeli przeoczy się pierwsze lata życia dziecka, stymulując jego rozwój intelektualny na ogromną skalę, nagle może się okazać, że w domu pojawił się obcy człowiek. (Podkreślam... „na ogromną skalę”).

A zatem... czy zajęcia dodatkowe są złe? Nie, przynoszą przecież wiele dobrego. Trzeba tylko pamiętać o równowadze. Bodźce pobudzające rozwój – tak, poszerzanie horyzontów – super, rozwijanie talentów – świetnie, tylko niech to wszystko odbywa się w ramach zainteresowań dziecka. Niech mu daje satysfakcję i sprawia przyjemność. A jeśli dziecku się znudzi, to niech mu będzie wolno zrezygnować. Niech nie będzie zmuszane tylko ze względu na to, że rodzic ma taką ambicję albo już opłacił dodatkowe lekcje.

Kochani rodzice! Przypomnijmy sobie, czego potrzebowaliśmy w czasach, kiedy sami byliśmy dziećmi. Baletu? Karate? Gry na skrzypcach? A może... huśtania się na trzepaku? Pamiętajmy – rozsądek przede wszystkim.

Iwona Międlar

Podziel się swoją pasją!

Czuję się tak, jakbym nadal była w szkole średniej...



Imię i nazwisko: Małgorzata Sowa

Zawód: nauczycielka edukacji wczesno-szkolnej, od dwudziestu ośmiu lat pracująca w Zespole Szkół w Zalesiu

Wiek: 51 lat

Pasja: taniec

Tańczyła Pani już w szkole podstawowej...

Tak, począwszy od klasy pierwszej – prawie przez całą szkołę podstawową. Moja wychowawczyni, pani Helena Bieniasz, na zajęciach pozalekcyjnych uczyła nas tańczyć. Jako zespół prezentowaliśmy się na uroczystościach w szkole i w Domu Ludowym. Występowaliśmy również w innych miejscowościach. Braliśmy też udział w konkursach. Najbardziej utkwił mi w pamięci kra-



kowiak i walczyk... I te jednakowe niebieskie sukienki. A w zimie tańczyliśmy walczyka w strojach śnieżnek.

W jaki sposób realizowała Pani swoją pasję w liceum?

Był rok 1983. Na lekcji muzyki nauczyciel poinformował nas, że przy Miejskim Domu Kultury rozpoczął działalność Zespół Pieśni i Tańca „Łańcut”. Oczywiście byłam chętna i bardzo się ucieszyłam, że moja przygoda z tańcem może trwać nadal. Tańczyłam w zespole do matury.

Dziewięć lat temu w Zespole Pieśni i Tańca „Łańcut” reaktywowano znaną Pani grupę. Jako „Seniorzy” mają Państwo niemalże taki sam skład, tę samą instruktorę, te same układy, nawet niektóre stroje. Jak to się udało?

Wszystko zaczęło się od spotkania po latach członków pierwszego składu zespołu. Z ich inicjatywy – po dwudziestu pięciu latach od powstania Zespołu Pieśni i Tańca (tj. w 2008 r.) – reaktywowano działalność folklorystyczną pod opieką artystyczną pani Zofii Byczkowskiej. Tej samej, która była naszym pierwszym instruktorem i choreografem przez trzynaście lat. Co ciekawe, stroje, w których tańczymy, również pochodzą w większości z czasów młodości – oczywiście po „drobnych” przeróbkach. Nowy mamy jedynie kontusz, a już wkrótce do naszej garderoby dołączą nowe stroje krakowskie.

*Każdy powinien
odnaleźć pasję,
której odda się bez reszty,
niezależnie od wieku.*

Nazwaliśmy się żartobliwie „Seniorami”, ale wcale się tak nie czujemy. Taniec nas odmładza. Do obecnej grupy należą ludzie, którzy kiedyś w tym zespole tańczyli, zarówno



no w pierwszym składzie, jak i w późniejszych. Przypomnieliśmy sobie dobrze znane nam układy. Wykonujemy suity tańców przeworskich, rzeszowskich, lubelskich oraz tańce narodowe – poloneza i mazura. Obecnie kończymy przygotowania nad suitą tańców krakowskich. Na scenie zawsze świetnie się bawimy. Staramy się naszą energię przenieść na widza.

Gdzie można zobaczyć występy Zespołu?

Często występujemy w Łańcutcie, wspierając cykliczne i okolicznościowe imprezy, np. Dni Miasta Łańcuta, Przedszkoladę, Dzień Dziecka, Dzień Seniora, Święto Narodowe 11 Listopada, Łańcucką Jesień Kulturalną, Animatora Kultury i Sponsora Roku oraz różne jubileusze – 40-lecie Miejskiego Domu Kultury, 25-lecie Domu Pomocy Społecznej czy 5-lecie Duszpasterstwa Osób Niesłyszących Rejonu Łańcuckiego. Można nas również zobaczyć na różnych festynach, piknikach, dożynkach. Występowaliśmy już w Rakszawie, Białobrzegach, Korniaktowie, Budach Łańcuckich, Pruchniku, Giedlarowej, Soninie, Gwoździance, Lisich Jamach, Markowej oraz w Medyni Głogowskiej na Jarmarku Garncarskim. Bierzymy też udział w przeglądach i konkursach. W 2013 roku zdobyliśmy II miejsce na VII Regionalnym Przeglądzie Tańca Ludowego „Gacok” w Gaci, w 2016 r. w Głogowie Małopolskim II miejsce w Wojewódzkim Przeglądzie Zespołów Ludowych „Roztańczona Wiosna”,

a w kwietniu tego roku w Dąbrowie Górniczej III miejsce na IX Międzynarodowym Festiwalu Folklorystycznym „Zagłębie i Sąsiedzi”. Wyjeżdżamy również na festiwale międzynarodowe, dzięki którym poznajemy folklor innych państw. Zawsze robimy dużo zdjęć, by potem było co wspominać. Byliśmy w Macedonii, Bośni i Hercegowinie, Albanii, Czarnogórze, we Włoszech oraz trzykrotnie na Węgrzech.

Jaką część w Pani życiu zajmuje taniec?

Tanec jest dla mnie bardzo ważny. Jest odskocznią od życia codziennego. Na próbach spotykamy się raz w tygodniu, a gdy jest taka potrzeba, np. przed występem, to częściej. Gdy się lubi to, co się robi, to zawsze znajdzie się na to czas. A ja – muszę przyznać – bardzo to lubię.

Co zyskała Pani dzięki powrotowi do pasji z dzieciństwa i młodości?

Zyskałam przede wszystkim przyjaciół, na których zawsze mogę liczyć. Tworzymy zgraną paczkę. Przebywając ze sobą, nie widzimy upływu lat. Czujemy się tak, jakbyśmy nadal chodzili do szkoły średniej. Organizujemy wspólne imprezy, ogniska, wyjeżdżamy na zgrupowania taneczne. Potrafimy świetnie się bawić. Kilukrotnie występowaliśmy na weselach – w ramach prezentu dla dzieci członków zespołu.

Co mogłaby Pani powiedzieć na temat znaczenia zainteresowań z perspektywy własnych doświadczeń?

Uważam, że podążanie za swoimi marzeniami jest w życiu bardzo ważne. Każdy powinien odnaleźć pasję, której odda się bez reszty, niezależnie od wieku. I tego wszystkim życzę.

Wywiad przeprowadziła
Patrycja Bilińska

NIGDY NIE JEST ZA PÓŹNO

Nigdy nie jest za późno,
by odnaleźć marzenia,
które w tobie przetrwały,
choć czas wszystko zmienia.
Nigdy nie jest za późno,
żeby zacząć od nowa,
żeby pójść inną drogą
i raz jeszcze spróbować.

Jesteś tu, by zmieniać świat,
każdym dniem godnie żyć,
jakby to ten jeden dzień
marzeniem naszym był.
Choć czasem brak ci siły,
nie poddawaj się, o nie
trudno jest bez marzeń żyć,
bo nasze życie jest
wielkim ich spełnieniem.

Nigdy nie jest za późno,
by odnaleźć marzenia,
które w tobie przetrwały,
choć czas wszystko zmienia.

Nigdy nie jest za późno,
żeby zacząć od nowa,
żeby pójść inną drogą
i raz jeszcze spróbować.
Nigdy nie jest za późno,
by na stacji złych zdarzeń
złapać pociąg ostatni
i dojechać do marzeń.

Krzysztof Krawczyk
na podstawie słów
św. Jana Pawła II

Wywalczyliśmy małe ekrany na otarcie łez...

We wrześniu 2017 r. zakończyły się pomiary hałasu na odcinku Autostrady A4 Rzeszów-Jarosław w ramach analizy porealizacyjnej. Stowarzyszenie WiR-Kopernik brało udział w pomiarach w roli obserwatorów.

Od początku mieliśmy świadomość, że przy obecnych normach hałasu, zawyżonych w 2012 r., wywalczenie ekranów akustycznych będzie bardzo trudne. Zgoda GDDKiA Rzeszów na obserwowanie pomiarów przez członków Stowarzyszenia pozwoliła poznać tajniki i meandry takiego badania. Dzielimy się z Państwem tą wiedzą. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że zarówno GDDKiA Rzeszów, jak i firma Ekkom z Krakowa prowadząca pomiary, wykonały swoje zadanie zgodnie z literą prawa, jednak pomiary nie odbyły się w sposób sprzyjający mieszkańcom sąsiadującym z autostradą. **Ekrany zatem powstaną, ale będą za niskie i na zbyt krótkim odcinku.** Dalej wymieniono powody takiej decyzji.

Niesprzyjający dobór dni tygodnia

GDDKiA oddaliła wniosek Stowarzyszenia WiR-Kopernik o wykonanie pomiarów, gdy ruch jest największy, czyli od godz. 20:00 w niedzielę do 20:00 w poniedziałek oraz w tych samych godzinach z czwartku na piątek. Gdyby GDDKiA odniosła się przychyl-



nie do tego wniosku, analiza porealizacyjna wykazałaby większe przekroczenia norm, ze względu na większe natężenie ruchu. Pomiary były jednak prowadzone w środku tygodnia, gdy ruch jest odczuwalnie mniejszy.

Niesprzyjająca lokalizacja punktów pomiarowych

Firma Ekkom, która wygrała przetarg na realizację pomiarów, jest autorem Raportu Oddziaływania na Środowisko, stanowiącego załącznik do Decyzji Wojewody Podkarpackiego z dnia 8 czerwca 2010 r. o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Liczba 12 punktów pomiarowych oraz ich lokalizacja zostały określone w tym dokumencie. Należy wziąć pod uwagę, że w 2010 r. obowiązywały inne, bardziej rygorystyczne normy hałasu. Nie ma rozporządzenia ministra środowiska, które regulowałoby lokalizowanie punktów pomiarowych w miejscach o największym oddziaływaniu źródeł hałasu. W związku z tym niektóre punkty pomiarowe zostały wybrane na niekorzyść mieszkańców, w cieniu akustycznym (np. pierwszy punkt pomiarowy w Łące). GDDKiA odrzuciła wniosek Stowarzyszenia o zmianę punktu pomiarowego w Łące, zasłaniając się właśnie ww. Raportem Oddziaływania na Środowisko. Po odkryciu niekorzystnej lokalizacji punktu pomiarowego w Dębinie (na tyłach budynku) jako prezes Stowarzyszenia zainterweniowałem na miejscu, wraz

z radnym z Bud Łańcuckich Panem Maciejem Białym. Przekonaliśmy właściciela posesji o niewyrażaniu zgody na pomiar. Sytuacja pomiędzy nami (towarzyszili nam mieszkańcy), pracownikiem firmy Ekkom oraz przedstawicielem GDDKiA Rzeszów Panem Przemysławem Baranem była nerwowa. Na szczęście udało się opanować emocje. Został spisany protokół, a punkt pomiarowy przeniesiono w hałaśliwe miejsce. Jak się później okazało, pomiar wykazał przekroczenie norm. W efekcie GDDKiA zaczęła uwzględniać uwagi Stowarzyszenia WiR-Kopernik co do lokalizacji punktów pomiarowych – udało się zmienić lokalizację dwóch kolejnych punktów. Nie mieliśmy jednak wpływu na dobór dni pomiarów ani wybór kierunku wiatru (wiemy, że niektóre pomiary były realizowane przy ujemnej składowej wiatru, dlatego nie zanotowano przekroczeń norm).

Niesprzyjające warunki atmosferyczne

Jako obserwatorzy nie mogliśmy decydować o doborze dni, w których były wykonywane pomiary. Otrzymywaliśmy jedynie informację z GDDKiA, kiedy odbędzie się pomiar. Na wyniki pomiarów mają wpływ następujące czynniki atmosferyczne: ciśnienie, temperatura przy ziemi i w powietrzu, kierunek wiatru, wilgotność powietrza. Nie ma rozporządzenia ministra środowiska, które regulowałoby kwestię tych czynników na korzyść mieszkańców. Istnieje natomiast pewna dowolność wyboru tych czynników przez zlecającego lub wykonującego pomiar. Ponieważ nasze prośby zgłaszane do GDDKiA dotyczące zmiany dni pomiarów oraz punktów pomiarowych były rozpatrywane na niekorzyść mieszkańców, można założyć, że również dobór warunków pogodowych był nieprzychylny. Nie odebraliśmy od GDDKiA ani od firmy Ekkom informacji, że będzie wybierana sprzyjająca mieszkańcom pogoda.

Zamknięcie okien w trzech punktach

Powszechnie stosowaną przez GDDKiA i wykonawców pomiarów praktyką jest przeprowadzanie badania przy zamkniętych oknach. Zgodnie z rozporządzeniem pozwala to odjąć od ostatecznego wyniku pomiaru aż 3 decybele! Jest to bardzo dużo, gdyż decybel stanowi logarytmiczną jednostkę miary. Wraz z członkiem Zarządu Dariuszem Kulką, radnym Stanisławem Wajdą z Przeworska oraz przedstawicielami GDDKiA i firmy Ekkom ustaliliśmy podczas pierwszego pomiaru, że wszystkie kolejne będą realizowane przy otwartych oknach. Rozmawiałem o tym także telefonicznie z członkiem Zarządu firmy Ekkom Panem Maciejem Hałuchą. Przekazałem mu, że takie ustalenia miały miejsce. Przedstawiciele Stowarzyszenia (a także osoby z nami współpracujące, np. radny Robert Pudło z Woli Małej) o godz. 6:00 lub 20:00, czyli w chwili rozpoczęcia pomiaru, pojawiali się na miejscu, aby dopilnować kwestii otwartego okna. Niestety, z niewyjaśnionych przyczyn nie udało się to w trzech punktach, co zostało wykorzystane przez firmę Ekkom na niekorzyść mieszkańców – pomiar zrealizowano przy oknie zamkniętym, wbrew wcześniejszym ustaleniom.

Normy hałasu niezgodne z WHO

Analiza porealizacyjna wykazała przekroczenia obowiązujących norm hałasu (od 1 do 4 decybeli) w 6 z 12 punktów pomiarowych. Uważamy, że przy obowiązujących normach hałasu jest to i tak duży sukces Stowarzyszenia WiR-Kopernik. W wyniku analizy firma Ekkom zaproponowała budowę łącznie 4520 metrów ekranów akustycznych o wysokości 3 metrów. Niestety, ekrany zbudowane zgodnie z taką rekomendacją będą za krótkie i za niskie. Istotą problemu nie jest brak przekroczeń w pozostałych 6 punktach, tylko – jak wielokrotnie

*** ORIENTACYJNA LOKALIZACJA NOWYCH EKRANÓW AKUSTYCZNYCH**

Miejscowość	Od numeru	Do numeru	Długość ekranu	Wysokość ekranu	Strona autostrady	Etykieta ekranu
Terliczka	154	114	247.6	3.0	Północna	EDL-1
Łąka	107	105	70.0	3.0	Południowa	EDP-1
Krzemienica	Od wiaduktu	381	71.1	3.0	Północna	EDL-2
Krzemienica	362	Do wiaduktu	231.5	3.0	Północna	EDL-3
Krzemienica	359	Do wiaduktu	170.0	3.0	Południowa	EDP-2
Czarna	228	223	190.0	3.0	Północna	EDL-4
Wola Mała	26A	Do wiaduktu	193.4	3.0	Północna	EDL-5
Wola Mała	Od wiaduktu	52a	190.0	** Podwyższenie do 4.0	Północna	EDL-6
Wola Mała	Od wiaduktu	4a	52.0	3.0	Południowa	EDP-3
Wola Mała	162	193	180.0	3.0	Południowa	EDP-4
Wola Dalsza	389	389	51.0	3.0	Północna	EDL-7
Wola Dalsza	Od tunelu	377	315.0	3.0	Południowa	EDP-5
Wola Dalsza	Od tunelu	394	51.9	3.0	Północna	EDL-8
Dębina	56	180	353.6	3.0	Południowa	EDP-6
Dębina	93c	45a	275	3.0	Południowa	EDP-7
Dębina 27	27	27	155	3.0	Północna	EDL-9
Wola Dalsza	Od mostu	5a	185.0	3.0	Północna	EDL-10
Wola Dalsza	1	1	215.0	3.0	Południowa	EDP-8
Białobrzegi	507	506b	217.0	** Dodanie reduktora oktagonalnego	Południowa	EDP-9
Białobrzegi	392	392a	55.5	3.0	Północna	EDL-11
Białobrzegi	455	453	190	3.0	Południowa	EDP-10
Korniaków Płn.	107	108	190	3.0	Północna	EDL-12
Korniaków Płn.	11	12	36.7	3.0	Północna	EDL-13
Gniewczyzna Łańcucka	466	446A	195	3.0	Południowa	EDP-11
Gniewczyzna Łańcucka	462	460	175	3.0	Północna	EDL-14
Chałupki	117	90	250	3.0	Południowa	EDP-12

* Lokalizacja ekranów jest podana w przybliżeniu i nie odzwierciedla precyzyjnie kilometra drogi. Szczegółowy wykaz wraz z kilometrem drogi znajduje się na stronie internetowej Stowarzyszenia WiR-Kopernik.

** Istniejący ekran.

zaznaczaliśmy – poziom dopuszczalnych norm hałasu w Polsce. Gdyby normy te były zgodne z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (o co walczymy, zbierając podpisy pod projektem obywatelskim w tej sprawie), przekroczenia zostałyby poważnie naruszone we wszystkich 12 punktach (byłyby to przekroczenia od 3 do nawet 10 decybeli!). Sytuacja zmieniłaby się diametralnie. Powstałyby dużo wyższe (prawdopodobnie 5-7-metrowe) ekrany i w liczbie wystarczającej do ochrony zdrowia mieszkańców. Ogólnopolska Inicjatywa Obywatelska „STOP Hałasowi od Autostrady”, którą koordynuje Stowarzyszenie WiR-Kopernik, jest jedyną szansą na zmianę sytuacji nie tylko naszej, ale i naszych rodaków z całego kraju zmagających się z problemem hałasu. Apelujemy zatem raz jeszcze o włączenie się w zbiórkę podpisów! Każda osoba odczuwająca problem hałasu powinna sama zebrać 100 podpisów. Jest to możliwe, trzeba tylko chcieć poprawić swój los.

Cena za punkt pomiarowy – wykonajmy pomiary sami!

Nasze Stowarzyszenie wystąpiło z zapytaniem ofertowym do certyfikowanych firm realizujących pomiary. Najniższa zaproponowana cena za 1 punkt pomiarowy, przy

założeniu że będzie 12 punktów, to 1353 zł. Możemy zatem sami zlecić badania, jeśli znajdzie się Darczyńca, który przekaże na Stowarzyszenie darowiznę w wysokości 13 530 zł. Zlecając badania, można dopilnować, aby odbyły się w sprzyjających dla mieszkańców okolicznościach. Uważamy, że możliwe jest wykazanie przekroczenia we wszystkich 12 punktach pomiarowych. Posiadając takie wyniki, można zabiegać o większą liczbę ekranów do GDDKiA, WIOŚ-u i Wojewody Podkarpackiego. Warto o to walczyć. Naszym priorytetem zawsze jednak pozostanie projekt obywatelski, który zapewni wyższe ekrany (ok. 5-7-metrowe), a przede wszystkim pomoże nie tylko tutejszym mieszkańcom, ale i ludziom z całej Polski dotkniętym tym samym problemem.

Na stronie internetowej Stowarzyszenia WiR-Kopernik zamieszczono wyniki badań oraz szczegółową informację, na którym kilometrze powstaną ekrany akustyczne i jakiej długości. Mamy nadzieję, że tabela obok przedstawia to w sposób bardziej zrozumiały, mimo że mniej precyzyjny.

Łukasz Belter
prezes Stowarzyszenia
WiR-Kopernik

Restauracja
Wolanka
Dania na dowóz



Dla niektórych autostrada jest powodem do radości, cieszy jej bliskość pozwalająca po przejechaniu kilku kilometrów znaleźć się na dobrej jakości dwupasmowej drodze. To chyba jednak jedyna jej zaleta, gdyż dla mieszkańców stała się przyczyną wielu problemów. Osoby mieszkające najbliżej są narażone na ciągle emitowany hałas, gdyż w ramach oszczędności nie zamontowano ekranów akustycznych... Na drogach dojazdowych odczuwa się wzmożone natężenie ruchu, utrudniające normalne codzienne funkcjonowanie – nie ma pieniędzy na rozbudowę infrastruktury drogowej wokół autostrady.

Mieszkańcy Dąbrówek oraz Woli Małej w gminie Czarna, zmagając się codziennie z dużym natężeniem ruchu na skrzyżowaniach drogi wojewódzkiej nr 877 Naklik-Szklary z drogami powiatowymi nr 1275R Czarna-Białobrzegi-Leszczyny oraz nr 1521R Czarna-Wola Dalsza zwrócili się do marszałka województwa podkarpackiego, dyrektora PZDW, starosty łańcuckiego, Zarządu Dróg Powiatowych w Łańcucie, posła na

sejm RP Pana Kazimierza Gołojucha w sierpniu 2016r. z prośbą o podjęcie kroków w celu poprawy bezpieczeństwa na wymienionych skrzyżowaniach. Nie bez powodu właśnie w tym czasie zaapelowano do zarządców dróg. Budowa autostrady wpływała na zwiększenie ruchu, na drogach dojazdowych do budowy jeździły dziennie setki ciężarówek oraz innego sprzętu budowlanego z zakładów eksploatacji kruszywa, przewożąc materiał do jej budowy, a mieszkańcy cały czas musieli korzystać z tych dróg, aby dojechać do pracy, szkoły, przedszkola, sklepów, ośrodków zdrowia czy do kościoła. Wszyscy rozumieli potrzebę budowy autostrady i znosili niedogodności związane z jej powstawaniem. Niestety, po udostępnieniu autostrady natężenie ruchu na skrzyżowaniach w Dąbrówkach oraz Woli Małej nie zmniejszyło się, wręcz przeciwnie – jest jeszcze bardziej uciążliwe.

Do wspomnianych pism dołączono podpisy mieszkańców obu miejscowości. Odpowiedź, jaką mieszkańcy otrzymali od marszałka województwa podkarpackiego



12 sierpnia 2016 r. była następującej treści: „W odpowiedzi na Państwa wystąpienie z dnia 6 sierpnia 2016 r. w sprawie zainstalowania sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DW nr 877 Naklik-Szklary z DP nr 1275R Czarna-Białobrzegi-Leszczyny w m. Dąbrówki oraz na skrzyżowaniu DW nr 877 Naklik-Szklary z DP nr 1521R Czarna-Wola Dalsza w m. Wola Mała, informuję, że przedstawione propozycje zostaną poddane analizie, która uwzględniac będzie rozpoznanie parametrów dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego, możliwości techniczno-finansowych, natężenia ruchu, z uwzględnieniem kierowania się potoku pojazdów wynikającego z ruchu autostradowego na A-4, po jego unormowaniu. Oczekuje się, że potoki ruchu na poszczególnych kierunkach transportowych ustabilizują się w ciągu roku od uruchomienia węzła A-4 „Łańcut” w Woli Małej. Po tym okresie poddanie sytuacji ruchowej analizie eksperckiej da możliwość wyboru typu skrzyżowania (ewentualnie wyposażonego w sygnalizację świetlną lub rondo) optymalnego do prowadzenia ana-

lizowanego ruchu pojazdów. Podjęcie działania budowy tego skrzyżowania wiązać się będzie także z koniecznością przeprowadzenia procedur, m.in. z zakresu wymogów środowiskowych oraz pozyskania terenu (...). Minął ponad rok od odpowiedzi z Urzędu Marszałkowskiego i nic się nie zmieniło. Potoki ruchu w ocenie mieszkańców unormowały się i nadal są zmorą dnia codziennego dla wyjeżdżających z dróg powiatowych na wojewódzką 877. W roku 2015 na sieciach dróg krajowych oraz wojewódzkich został przeprowadzony Generalny Pomiar Ruchu, który stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. W Łańcucie (ul. Podzwierzyniec) SDRR wynosił 14 115 pojazdów na dobę, natomiast w Rakszawie – 6643 pojazdów na dobę. Nie wiadomo, ile to pojazdów w Dąbrówkach, ale z samego położenia można założyć, że na pewno mniej niż w Łańcucie na ul. Podzwierzyniec i więcej niż w Rakszawie. Dla porównania – w roku 2010 był wykonywany taki sam pomiar ruchu w tych samych miejscach i wynosił odpowiednio:

13 441 pojazdów na dobę w Łańcucie (ul. Podzwierzyniec) oraz 6085 w Rakszawie. Widać zatem wzrost liczby pojazdów korzystających z tej drogi wojewódzkiej. O znacznym zagrożeniu dla bezpieczeństwa korzystających ze skrzyżowania w Dąbrówkach świadczą niewątpliwie kolizje, do których doszło od 2010 do końca 2016 r. Było ich aż 36 (z różnym skutkiem). Trudno określić, ile jest warte życie człowieka... Codziennie swoje życie i zdrowie narażają mieszkańcy korzystający ze skrzyżowania, zarówno ci zmotoryzowani, rowerzyści, jak i piesi. Są zirytowani nie tylko natężeniem ruchu, ale również tym, że władze odpowiedzialne za bezpieczeństwo i organizację ruchu (będące właścicielami drogi) nie robią nic w tym kierunku, aby każdego dnia ludzie mogli bezpiecznie dotrzeć do pracy, sklepu, szkoły. Wszyscy zdajemy sobie sprawę, że aby zwiększyć bezpieczeństwo, należy podjąć jakieś kroki. Na te kroki mieszkańcy ciągle czekają... Nie można się dziwić, że ich cierpliwość się kończy.

Kamil Chmiel
radny Gminy Czarna
– sołectwo Dąbrówki

Sygnalizację świetlną wymyślono, aby zapanować nad chaosem, jaki miał miejsce na wielu skrzyżowaniach, aby zmniejszyć liczbę stłuczek i wypadków, co jest w tym wszystkim najważniejsze.



Pierwsza sygnalizacja świetlna w Polsce została zamontowana w 1926 r. na skrzyżowaniu Alei Jerozolimskich i ul. Marszałkowskiej w Warszawie. Wypadki i stłuczki mamy, ogólny chaos też. Może nadszedł już czas, aby i do nas zawitał (niemal sto lat po stolicy) ten praktyczny „cud techniki”.

Dariusz Kulka



Zgodnie z prawem – korki zamiast wiaduktu

Od kilkunastu lat wraz ze wzrostem liczby samochodów na polskich drogach obserwuje się coraz większe natężenie ruchu na ul. Podzwierzyńnic w Łańcutie. Odkąd sięgnąć pamięcią, gdy zamykano rampę kolejową, tworzyły się tam korki. Z roku na rok były coraz dłuższe. Po oddaniu do użytku Autostrady A4 w Woli Małej dodatkowo zakorkowało się skrzyżowanie z drogą z Czarnej. Powstał istny „kocioł komunikacyjny”. Ulica Podzwierzyńnic stała się nieprzepustowa w godzinach największego natężenia ruchu. Tylko kulturze osobistej kierowców zawdzięczają możliwość włączenia się do ruchu użytkownicy dróg podporządkowanych. Decydując się na podróż „przez Podzwierzyńnic”, należy się upewnić o posiadanym zapasie czasu i nerwów. Droga do Łańcuta przez Dąbrówki i Wolę Małą wymaga cierpliwości niezależnie od tego, czy do miasta wybierzemy się o godzinie 7:00, 12:00 czy 16:00. Na utrudnienia w ruchu „możemy liczyć” również w drodze powrotnej, szczególnie gdy w godzinach szczytu zostaną opuszczone rampy na torach.

Powracają pytania: Dlaczego do tej pory nie powstała sygnalizacja na skrzyżowaniu w Woli Małej, po wzroście natężenia ruchu związanego z oddaniem do użytku węzła Autostrady A4? Dlaczego od tylu lat nie powstał wiadukt nad przejazdem kolejowym na ul. Podzwierzyńnic? Przecież oczywiste było, że należy się spodziewać wzrostu natężenia ruchu... Wiemy, że w planach jest budowa łącznika zjazdu z Autostrady A4 z DK 94 w Głuchowie. To na pewno zmniejszy częściowo natężenie ruchu na ul. Podzwierzyńnic, ale nie rozwiąże problemu.

Użytkownicy drogi narzekający na obecną sytuację wspominają, że o planach bu-

dowy wiaduktu mówi się już prawie od pół wieku. Jego projekt miał być również przedmiotem nowo planowanej przebudowy drogi DW 877. Budowę wiaduktu wstrzymuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie. Zgodnie z tym rozporządzeniem, aby wybudować nowy wiadukt na ul. Podzwierzyńnic, należałoby zamknąć przejazdy kolejowe w Krzemienicy, na ul. Polnej i w Głuchowie. Chodzi konkretnie o zapis §23 ust. 2: „Nowego przejazdu kolejowo-drogowego nie projektuje się na skrzyżowaniu istniejącej linii kolejowej lub bocznic kolejowej z drogą publiczną, jeżeli w odległości nieprzekraczającej 3 km od projektowanego przejazdu kolejowo-drogowego znajduje się przejazd kolejowo-drogowy lub skrzyżowanie wielopoziomowe”. Nowy wiadukt wymagałby zatem zamknięcia wszystkich przejazdów kolejowych w promieniu 3 km.

W tym przypadku prawo prowadzi do paraliżu blokującego inicjatywy samorządowców zmierzające do zbudowania wiaduktu nad przejazdem kolejowym na ul. Podzwierzyńnic. Zamknięcie wspomnianych przejazdów kolejowych nie ma bowiem żadnego uzasadnienia, tym bardziej że w dzisiejszych czasach ich obsługa jest zautomatyzowana. Liczymy na to, że lokalni parlamentarzyści zauważą potrzebę zmiany prawa, które ogranicza rozwój infrastruktury kolejowo-drogowej.

Dariusz Kulka
Łukasz Belter

Pojezierze Czarnieńskie?



Na terenie gminy Czarna znajduje się około czternastu wyrobisk piasków i żwirów, o łącznej powierzchni ponad 70 ha. Efektem działań wydobywczych są zbiorniki i zwałowiska, często przypominające krajobraz nieziemski lub „polodowcowy”, kojarzący się z ingerencją i negatywnym wpływem na naturalne środowisko, co często przekłada się na brak akceptacji społecznej. Tereny powyrobowiskowe są zazwyczaj rekultywowane w kierunku wodnym, w sposób „oszczędny”, bez wyprofilowanych skarp, bezpiecznych zejść do wody i wymaganych dla plaż i kąpielisk wypłyceń.

Przy braku na naszym terenie i w bliskiej okolicy urządzonych miejsc rekreacji wodnej, przez wielu (zwłaszcza przez dzieci bez jakiegokolwiek opieki!) są traktowane – mimo wyraźnych zakazów – jako świetne kąpieliska. Są to jednak kąpieliska NIELEGALNE! Ze względu na ukształtowanie linii brzegowej i dna zbiorników są one bardzo niebezpieczne. Kąpiel w nich może doprowadzić do tragicznych w skutkach wypadków, z utratą zdrowia i życia łącznie.

Przedstawiony obraz działalności wydobywczej wydaje się ponury i budzący trwogę. Czy jednak można dostrzec coś więcej, coś pozytywnego... Spróbujmy spojrzeć na to zagadnienie z innej perspektywy. Zawod-

nione zbiorniki powydobywcze można przecież postrzegać jako nieoceniony potencjał dla rozwoju turystyki, ośrodka sportów wodnych, rekreacji, zwłaszcza na terenach pozbawionych naturalnych jezior. Przekształcone działalnością wydobywczą tereny można „ucywilizować” i zintegrować z otaczającą przyrodą, wykorzystując ich potencjał w połączeniu z rozwojem usług o charakterze rekreacyjno-turystycznym.

O tym, że jest to możliwe, świadczy chociażby fakt, że na jednym ze zbiorników działa już 5 ha łowisko wędkarskie „Ranczo nad Jeziorkiem”, gdzie w doskonałych warunkach wędkarze mogą łowić „taaaaakie” ryby. Po sąsiedzku znajduje się wakepark z wyciągiem do wakeboardu. Działa także mała gastronomia. Właściciele planują po zakończeniu eksploatacji kolejnego zbiornika rekultywować wyrobisko w sposób umożliwiający prowadzenie działalności o charakterze rekreacyjno-turystycznym.

Podejmowane działania mają jednak pewną wadę. Nie są skoordynowane, przez co nie w pełni wykorzystują potencjał, jaki daje się zbiorników. Nie do końca rozwiązują problem bezpieczeństwa, a przede wszystkim nie zapewniają ładu przestrzennego. Funkcjonowanie każdego zbiornika z osobna nie gwarantuje sukcesu tak w sferze turystycznych usług publicznych, jak

i komercyjnych. Wydaje się, że zróżnicowanie atrakcji turystyczno-rekreacyjnych, gastronomicznych, bazy noclegowej, usług medycyny naturalnej itp., unikanie tworzenia podobnych ofert (co skutkuje wyniszczającą konkurencją), daje gwarancję sukcesu ekonomicznego. Połączenie kilku zbiorników ścieżkami, kanałami i szlakami turystycznymi, a może nawet wiszącą kładką linową nad Wisłokiem, włączenie do oferty Zagrody Garncarskiej, mającej już swą markę, czy też ośrodka jeździeckiego Zaścianek nad Wisłokiem pozwoliłoby ściągnąć większą rzeszę turystów i wypoczywających, zachęcić ich do przemieszczania się w celu wykorzystania całej gamy przygotowanych atrakcji, a w konsekwencji zatrzymać ich na dłużej.

Te same poeksploatacyjne wyrobiska, te same zbiorniki, a jakże inny obraz... Czy jednak potrafimy, czy zechcemy go dostrzec?

Porozumienie sektora samorządowego, inwestorów prywatnych i partnerów społecznych, z poszanowaniem interesów własnych każdej ze stron, daje szansę opracowania spójnej koncepcji rewitalizacji kilku zawodnionych zbiorników powyrobiskowych. W efekcie może to skutkować wygenerowaniem miejsc pracy zarówno w usługach publicznych, jak i komercyjnych, zapewnieniem bezpieczeństwa i ładu przestrzennego. Realizacja wspólnie wypracowanej koncepcji może się okazać nowym,

perspektywicznym kierunkiem w rozwoju społeczno-gospodarczym gminy Czarna. Przy zaangażowaniu i współpracy wszystkich (teoretycznie) zainteresowanych partnerów, włączeniu w opracowanie projektu geologów, ekologów, architektów przestrzeni, czy też hydrologów (odrębną kwestią jest możliwość wykorzystania sieci zbiorników nad Wisłokiem na potrzeby retencji) może skutkować opracowaniem projektu spójnej rewitalizacji zespołu pogórnich wyrobisk zintegrowanych z przyrodą i nadaniem im nowych, użytkowych funkcji.

Wspomniana droga jest daleka i – mając na uwadze mnogość administracyjno-prawnych barier – bardzo wyboista i w samej realizacji niezmiernie kosztowna... Może jednak pomocowe środki funduszy strukturalnych Unii Europejskiej w połączeniu ze środkami publicznymi i funduszami inwestorów prywatnych pozwoliłyby na realizację opracowanego projektu.

Przecież najtrudniejsza podróż, najdłuższa droga zawsze zaczyna się od pierwszego kroku. Nawet małymi krokami można dojść daleko... A zatem, Pojezierze Czarńskie – realna wizja czy utopia?

Największy powyrobiskowy zbiornik leży na terenie zwanym Jeziora albo, według jeszcze starszej nazwy, Jeziorzyska. Jeżeli nie my, to kiedyś natura sama upomni się o swoje prawa...

Dariusz Kulka



Czarna – Jeziora

Wokół ZWIERZĄT

Z wizytą u lekarza weterynarii

W czerwcu dzieci z Zespołu Szkół w Czarnej odwiedziły lokalny Gabinet Weterynaryjny Golden. Zapaleni miłośnicy zwierząt mieli okazję poznać niecodzienną pracę lekarza weterynarii oraz gabinet, do którego codziennie są przyprowadza-

ne potrzebujące pomocy pupile. Spotkanie zostało zorganizowane dzięki współpracy Pani Urszuli Supińskiej oraz Stowarzyszenia WiR-Kopernik.

Cała grupa mogła się zapoznać ze sprzętem, narzędziami oraz wszystkim tym, co niezbędne do badania i leczenia zwierzków (np. aparat USG, mikroskop, sala zabiegowa). Dodatkową atrakcją była świnka morska – zwierzątko jednej z uczestniczek wycieczki. Świnka podczas spotkania została gruntownie przebadana, a każde dziecko za pomocą stetoskopu mogło na własne uszy posłuchać bicia jej serca. Jako lekarz byłem bardzo pozytywnie zaskoczony aktywnością oraz zainteresowaniem dzieci. Wszystkie chętnie zadawały pytania dotyczące ich zwierząt i równie chętnie słuchały odpowiedzi.

Mateusz Bożek





MASAŻ
REHABILITACJA
TAPING MEDYCZNY

Prywatna praktyka rehabilitacyjna
i masaż w domu pacjenta!



Zadzwoń:
727692898



KULASTUDIO.PL

PROFESJONALNE USŁUGI
FOTOGRAFICZNE

FOTOGRAFIA ŚLUBNA PORTRETY | PLENER | STUDIO FOTOGRAFIA RODZINNA

FOTOGRAFIA REKLAMOWA SESJE NARZECZEŃSKIE UROCZYSTOŚCI

tel. 726 895 720 | www.kulastudio.pl



Manicure
klasyczny & hybrydowy

Agnieszka
607-678-879

Pielęgnacja dłoni i paznokci
w Czarnej



**ZAKŁAD STOLARSKI P.H.U.
PIOTR ŚLIMAK**

MEBLE NA WYMIAR

- kuchenne
- pokojowe
- biurowe
- łazienkowe
- garderoby

DABRÓWKI k. ŁAŃCUTA ☎ 691-779-550/ 697-023-957 ✉ meble.slimak@gmail.com

www.stacjeap.pl

AP
STACJA

OKRĘGOWA STACJA KONTROLI POJAZDÓW

- stacja paliw
- serwis klimatyzacji
- myjnia samochodowa
- wymiana opon + TIR

Za badanie
GRATIS
25 zł
ON lub Pb

 POLUB NAS NA FACEBOOKU!
www.facebook.com/stacjeap

Dąbrówki 425 A, tel. 17 225 13 99

OPONEX AD SERWIS Stacja Kontroli Pojazdów

auto-
holowanie wymiana
olejów serwis
ogumienia myjnia
ręczna pranie
tapicerki

geometria
kół auta zastępcze
-wynajem mechanika
samochodowa serwis
klimatyzacji

Wola Mała 182 Łańcut

tel/fax 17 225 71 88
tel. kom. 605 204 205,
501 556 815
www.oponex.net.pl
e-mail: oponex@onet.pl

8:00 pon. - pt. 18:00
8:00 sobota 15:00

ANKOP

Anatol Wrona



sprzedaż piasków i żwirów
(piasek kopany, płukany, żwir)

usługi transportowe
(samochody samowyładowcze,
koparki, spycharki, ładowarki)



konserwacja i naprawa
urządzeń dźwignicowych
(żurawi, podnośników,
podestów załadowniczych)



naprawa pomp
hydraulicznych,
rozdzielaczy
i siłowników



Zakład:

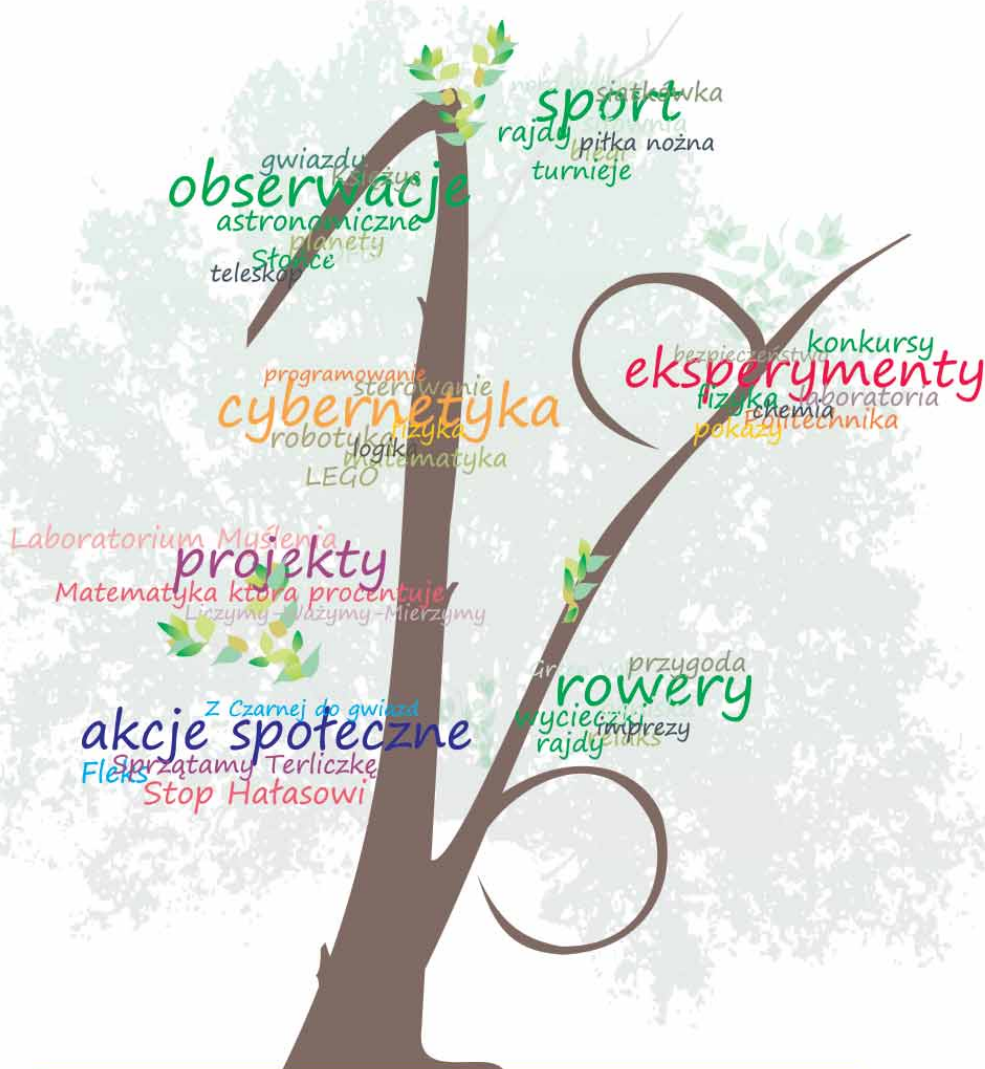
ul. Armii Krajowej 61
31-100 ŁAŃCUT
tel/fax **17 225 36 10**
e-mail: ankop@ankop.pl

Zakład Górniczy:

"Medynia Łańcucka - Czarna"
tel: **728 911 461**
e-mail: kruszywa@ankop.pl

Mały Wielki procent!

Stowarzyszenie WiR-Kopernik jest organizacją pożytku publicznego (OPP).
Prosimy o przekazywanie 1% podatku na działalność Stowarzyszenia.



Nasz KRS: 0000551699

Serdecznie dziękujemy wszystkim darczyńcom.

wirkopernik.pl/stop-halas.html