

OD WRZEŚNIA **DO WRZEŚNIA**



W fundacyjnym roku „dotykania wszechświata”
śmiało sięgamy do gwiazd!

SPIS TREŚCI



DROGA DO **TRADYCJI**

- Inauguracja w blasku jubileuszu **4**
- Szkoda, że 20-lecie jest tylko raz... **7**
- Mały upominek – wielka radość **10**
- Zrobić porządek w szafie i... sumieniu **10**
- Do widzenia przyjaciele! **11**

DROGA DO **WIEDZY**

- Świątynia to kosmos **12**
- Czy wszechświat ma granice? **12**
- Zastanawianie się i szukanie odpowiedzi na nurtujące nas problemy nadaje życiu smak **13**
- Piękno, harmonia, doskonałość **14**
- Musica Humana czyli harmonia duszy i ciała **15**
- Urzekło mnie piękno matematyki **16**
- Kosmiczna kobieta na kryzys **17**
- O matematyce, fizyce, a nawet o filozofii **18**
- Jak niemal każdy matematyk, mam w sobie coś z belfra **18**

DROGA DO **KULTURY**

- Studio nagrań w Fundacji **20**
- Człowiek to nie tylko kosmiczny ład. To także chaos **22**
- Muzyka filmowa **23**
- „Straszny Dwór” w Polskiej Operze Królewskiej **23**
- Kosmiczny Toruń **24**
- Kryzys może być początkiem **26**

DROGA DO **RADOŚCI**

- Las to nasz schron **27**
- Zimą narty w Białym Dunajcu, a latem spływ kajakowy **28**
- Ważne jest, by umieć być obok siebie. Ziemia jest jedna i musimy na niej żyć w zgodzie **28**
- Człowiek może opuścić Łucznicę, ale Łuczniczka nie opuści człowieka nigdy **30**

Cud mikrokosmosu – Człowiek

Dwadzieścia lat Fundacji AMF „Nasza Droga” to zaledwie mgnienie w historii kosmosu. Dla wszystkich: Założycieli, Współpracowników, dla ponad 200 Absolwentów, Stypendystów i Sympatyków każdy rok od 1998 jest nieustającą podróżą ku odkrywaniu siebie samych. Fundacja to konstelacja różnych osobowości, radości, przeżyć, ale także problemów.

Każdy rok jest inny, poświęcony określonej tematyce. Patronują mu wielkie osobowości, poruszana jest ważna problematyka. Po rozmowach i dyskusjach, z wystuchaniem propozycji stypendystów, dobierane są motywy przewodnie poszczególnych spotkań, wyjazdów, ustalana jest lista zapraszanych prelegentów. Wszystko po to, by młodzież inspirować, poszerzać jej wiedzę, pobudzać do twórczego myślenia, a przede wszystkim wspierać w umacnianiu swego człowieczeństwa, budowaniu poczucia wartości i jednocześnie odpowiedzialności.

Rok 2018/2019, poświęcony „dotykaniu wszechświata” odkrył zaledwie rąbek tajemnicy, jaka nas otacza. Często nasz wzrok utkwiony jest tylko w ziemię, nie mamy czasu ani ochoty, by unieść głowę, spojrzeć w górę i zadać sobie pytanie kim i w jakim celu jesteśmy w kosmosie. Na pytania, jak zbudowany jest wszechświat, próbowali odpowiadać uczeni, myśliciele i artyści wszystkich epok. Na spotkaniach w trakcie stypendialnego roku nie zabrakło więc entuzjastów tej fascynującej tematyki, profesorów

zajmujących się fizyką, matematyką, astronomią i kulturą. Takie spotkania pobudzają stypendystów do poszerzania horyzontów, stawiania pytań. Po każdym wydarzeniu trwają dyskusje, młodzież wymienia poglądy, formułuje opinie. To uczy ich odwagi, krytycznego spojrzenia, skłania do namysłu i refleksji.

Coroczne wyjazdy zimowe i letnie pozwalają na rozwijanie pasji sportowych i artystycznych oraz zacieśnianie więzi między sobą. Harmonijny rozwój wspiera obcowanie ze sztuką – stąd wizyty w muzeach, teatrze, operze, na koncertach oraz odkrywanie własnej kreatywności podczas wakacji w Łucznicy.

Kosmos jest piękny, ale tak daleki... Warto więc spojrzeć na „mały kosmos” blisko, obok nas. Fundacja przywiązuje wagę do poznawania „małych ojczyzn”. Zachęca, aby spojrzeć inaczej na znane miejsca, np. na pobliski las, i odkryć na nowo jego urok. To może być fascynująca przygoda.

Głównym celem programu fundacyjnego jest nieustanne zwracanie uwagi na cud mikrokosmosu jakim jest każdy człowiek. Budowanie uporządkowanych relacji ze sobą i innymi ludźmi jest pierwszym krokiem do odkrywania piękna więzi wspólnoty, ponieważ mimo różnic, a nawet ponad granicami, ponad czasem i przestrzenią, wszyscy tworzymy wielką galaktykę istnień.

Redakcja

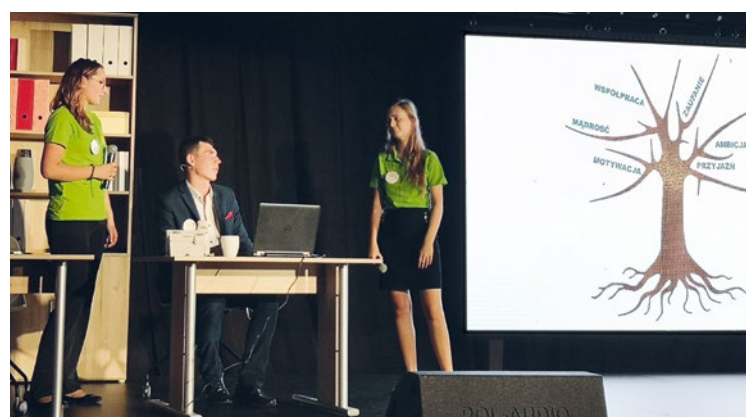
Inauguracja w blasku jubileuszu

21 września 2019 r. zapoczątkowaliśmy nowy rok fundacyjny. Była to nietypowa inauguracja, bo połączona z uroczystymi obchodami jubileuszu 20-lecia powstania Fundacji.

Na „podwójnie odświeżające” spotkanie przybyło mnóstwo gości – obecni i byli stypendyści wraz z rodzinami, współpracownicy i przyjaciele Fundacji. Państwo Anna i Maciej Formanowiczowie opowiedzieli zebranym o swojej drodze do „Naszej Drogi”, przypomnieli, co kierowało ich wyborami oraz jak wspominają dwie minione dekady.

Chociaż inauguracja była nietypowa, to stypendyści nie odeszli od tradycji wystawiania autorskiego przedstawienia. Jak co roku sami napisali scenariusz, wyreżyserowali i byli aktorami. Przedstawienie – jego tematem były fundacyjne wartości – pokazało „wypalonego” absolwenta, który zapomniał o tych wartościach. Gdy zaczął je sobie przypominać, jego życie znowu nabrało sensu.

Symboliczne drzewo wartości kształtujących stypendystów towarzyszyło przedstawieniu. Można je było też podziwiać uchwycone podczas obozu w Łucznicy okiem fotografika p. Roberta Gryłaka. Zdjęcia mówiły same za siebie: miłość, szacunek, zaufanie, mądrość, odpowiedzialność, rodzina, przyjaźń, ambicja (patrz s. 6).



Bohaterowi przedstawienia przypominają się fundacyjne wartości





Kosmiczna piosenka wykonana przez młodzież na ekologicznych instrumentach



Symboliczne światółko wręczane nowo przyjętym stypendystom przez Założycieli przypieczętowane przyjęcie do Fundacji



Dużą niespodzianką było uhonorowanie przez Założycieli medalami, przedstawiającymi symboliczne drzewo, czterdziestu współpracowników i przyjaciół Fundacji. Autorką projektu medalu jest Magdalena Dobrucka. Na jego podstawie widnieje fragment wiersza ks. Janusza Pasierba. To przesłanie Fundacji, w której każdy ma swoje ważne miejsce i rolę, wrośnięty jest w nią jak gałąź i przynosi owoce.



Limitowana seria czterdziestu medali została wykonana z okazji 20-lecia Fundacji AMF „Nasza Droga” przez Magdalенę Dobrucką, czołową polską medalierkę.

MAGDALENA DOBRUCKA jest artystką rzeźbiarką, absolwentką ASP. Zajmuje się głównie medalierstwem artystycznym – lanym. Laureatka wielu prestiżowych konkursów m.in. VI Międzynarodowego Biennale „DANTESKA” w Rawennie, Międzynarodowego Konkursu „La Communication” w Paryżu, Międzynarodowego Konkursu na serie monet w San Marino, SEIXAL Portugalia. Od 1993 r. członkini FIDEM HYPERLINK – International Art Medal Federation. Prace artystki można podziwiać w Muzeum Narodowym w Warszawie, a także w British Museum w Londynie oraz Amerykańskim Stowarzyszeniu Numizmatycznym w USA.

*W Tobie to drzewo
szumi innym głosem (...)
Ale dobrze że jesteś
Świat jest jeszcze jeden*
J. Pasierb

Współpracownicy – Przyjaciele Fundacji uhonorowani pamiątkowymi medalami

Ciąg dalszy na s. 6

Dokończenie ze s. 5

Rok fundacyjny 2018/2019 to czas zgłębiania tajemnic wszechświata. Kosmos będzie w tym roku towarzyszył każdemu wyjazdowi, warsztatom i wykładom. Poprzez kontakt z różnymi odstonami sztuki i nauki, poprzez doświadczanie, młodzież będzie szukać odpowiedzi na pytania o miejsce i rolę człowieka we wszechświecie.

Finał uroczystości zwieńczyła piosenka „Nasza Droga” w wykonaniu stypendystów oraz autora słów p. Jacka Cygana i kompozytora p. Jerzego Filara. Wszystkich porwała do wspólnego śpiewania i jeszcze długo wybrzmiewała w ich uszach.



☛ Zgodnie z tradycją, na zakończenie urodzinowego spotkania, Gospodarze dzielili tort i częstowali nim gości

NASZA DROGA – LUDZIE I WARTOŚCI

Na inauguracji zaprezentowano wystawę wyjątkowych zdjęć fotografa p. Roberta Grylaka. Obrazują one wartości Fundacji. Na zdjęciach znajdują się stypendyści uwiecznieni podczas obozu artystycznego w Łęcznicy w 2018 r. Oto niektóre z nich.



PRZYJAŹŃ



CIERPLIWOŚĆ

KREATYWNOŚĆ



MĄDROŚĆ

AMBICJA



ODPOWIEDZIALNOŚĆ



MOTYWACJA

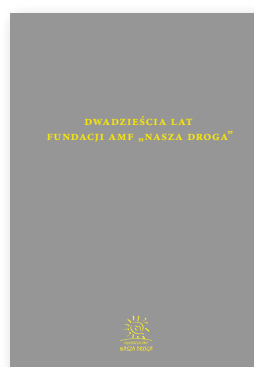
Szkoda, że 20-lecie jest tylko raz...

„Jak dla mnie, mogłoby być częściej” – powiedział Przemek, przyjęty do Fundacji w tym roku, o zjeździe absolwentów, który odbył się 22 września w Białowieży.



Na spotkanie przybyło ponad 150 osób z różnych stron Polski i Europy. Było uroczyste, sentymentalnie i radośnie. Za wspólne 20 lat podziękowano mszą świętą, podczas której modlitwą objęto również absolwentów, którzy już na zawsze odeszli. Gry integracyjne i quiz o Fundacji sprawiły, że wszyscy stali się zgraną grupą. Szybko zatarty się różnica wieku, bo przecież było to spotkanie już trzech pokoleń fundacyjnych. Niektórzy absolwenci przybyli z własnymi pociechami. Może i one kiedyś będą w Fundacji?

„W pamięci najbardziej zapadł mi moment, kiedy mogłam porozmawiać z absolwentem, który dostał się do Fundacji w roku, w którym ja się urodziłam” – wspomina Emilia. Na wieczornej Gali absolwenci wykonali koncert talentów i wręczyli Założycielom i współpracownikom własnoręcznie zrobione artystyczne statuetki jako wyraz wdzięczności. „Z przejściem obejrzałam część artystyczną przygotowaną dla naszych Założycieli, wychowawców i przyjaciół Fundacji. Przemawiała do serca” – dodaje Maciej.



Dla wszystkich gości jubileuszowego spotkania i przyjaciół Fundacji została przygotowana pamiątkowa książka złożona z wypowiedzi i refleksji absolwentów oraz osób związanych z Fundacją. Dwadzieścia lat kroczenia Naszą Drogą to mnóstwo wspomnień i przeżyć...

Wspomnieniom i rozmowom nie było końca. Jak to było dawniej w Fundacji, to, co każdy przechowuje w sercu i pamięci, jak potoczyły się dalsze losy. Na Dominiku wrażenie wywarła atmosfera – „Najważniejsi byli ludzie, których poznałem, np. Robert Stryński, przyszły doktor genetyki, który stał się moim mentorem (mamy podobne cele w życiu). I to właśnie potwierdza regułę, iż nawet najpiękniejsze miejsce bez osób traci swój urok”.



Założyciele gratulują komitetowi organizacyjnemu jubileuszowego spotkania, złożonemu z absolwentów Fundacji

Ciąg dalszy na s. 8

Dokończenie ze s. 7



➤ Absolwenci
przyjechali
ze swoimi
pociechami

Ogółem w Programie Pomocy
Stypendialnej do czerwca 2018 r.
udział wzięło 220 uczestników.



➤ Gry integracyjne i quiz o Fundacji sprawiły, że wszyscy
stali się zgraną grupą. Szybko zatarty się różnice wieku





➤ Jesteśmy galaktyką różnych stylów i osobowości



➤ Wieczorną galę uświetnił koncert talentów

➤ Fundacja AMF to wyjątkowe przedsięwzięcie, a udział w nim to ogromna szansa, ale także zobowiązanie. Zobowiązanie do pracy nad sobą, samorozwoju i realizacji pragnień. Teraz, już jako absolwentka, staram się wykorzystywać wszystko to, czego nauczyła mnie Fundacja, w dorosłym, codziennym życiu i postępować zgodnie z mottem Fundacji: „Daję, abyś i Ty dawał”. Jestem niezwykle wdzięczna za szansę, którą od Niej otrzymałam.

absolwentka Anna Ryszewska



➤ Fundacyjna rodzina po 20 latach

Mały upominek – wielka radość

Grudniową fundacyjną tradycją jest spotkanie mikołajkowe z przyjaciółmi ze Środowiskowego Domu Samopomocy w Ostrowi Mazowieckiej. Stypendyści z p. dr Anną Formanowicz co roku z radością odwiedzają to miejsce. Mały upominek, czas, uśmiech przynoszą mnóstwo pozytywnych emocji.

„**B**ędąc pomocnikiem św. Mikołaja w Domu Samopomocy zrozumiałam, że uśmiech drugiej osoby, odbierającej nawet niewielki prezent, może wywołać tyle szczęścia.

Nie bądźmy non stop zapatrzeni w siebie. Zdejmijmy klapki z oczu i otwórzmy się na świat. To nic nie kosztuje, a może dać dużo radości zarówno innym, jak i nam” – podzieliła się swymi przemyśleniami Edyta.



➡ Jeden gest znaczy więcej niż tysiąc słów



➡ Przedstawienie wigilijne przygotowane przez stypendystów uczy i bawi



➡ Dzielimy się opłatkiem

Zrobić porządek w szafie i... sumieniu

„**W**igilia to dobra okazja do posprzątania w swoich sumieniach i zrobienia czegoś dobrego dla drugiej osoby” sądzi Oliwia, a Maciek dodaje: „Boże Narodzenie powinno być czasem nie tylko wielkiego sprzątnięcia i pogoni za prezentami, lecz przede wszystkim czasem wielkich przemian w nas samych”. Te słowa wypowiedzieli oboje 22 grudnia podczas przedstawienia przygotowanego przez stypendystów i wystawionego przez nich podczas fundacyjnego spotkania wigilijnego.

Wspomnienia absolwentów i ich historie zmotywowały niejednego stypendystę, a życzenia składane przez Założycieli Fundacji oraz szczere uściski i wiele dobrych słów wypowiedzianych przy dzieleniu się opłatkiem były inspiracją do przemyśleń i powzięcia noworocznych postanowień.

Do widzenia **przyjaciele!**

14 czerwca nadszedł czas pożegnania Maturzystów.

Absolwenci podzielili się swoimi wspomnieniami z trzech lat fundacyjnej wspólnej drogi. „Myśląc o tym, co dała mi Fundacja, od razu przypominają mi się wyjazdy, wykłady, spotkania – mówiła Julia – Fundacja sprawiła, że patrzę na świat inaczej niż jako gimnazjalistka. Wszędzie potrafię dostrzec coś wyjątkowego. Fundacja otworzyła mi oczy na piękno tego świata. Jestem wdzięczna za wiele lekcji życia, za słowa i obrazy, które mam w pamięci”.

Ciepłe słowa, zdjęcia, filmy, piosenka specjalnie ułożona na tę okazję, pożegnanie od Założycieli Fundacji pp. Anny i Macieja Formanowiczów i młodszych stypendystów potwierdzają słowa Dawida: „Dla mnie Fundacja to przede wszystkim ludzie. Zbudowałem



➡ Ale nie żegnamy się na zawsze!

tutaj silne relacje ze wspaniałymi osobami. Podobno ile razy zmienia się szkołę, tyle razy zmienia się przyjaciół – mam jednak nadzieję, że tym razem to się nie sprawdzi”.



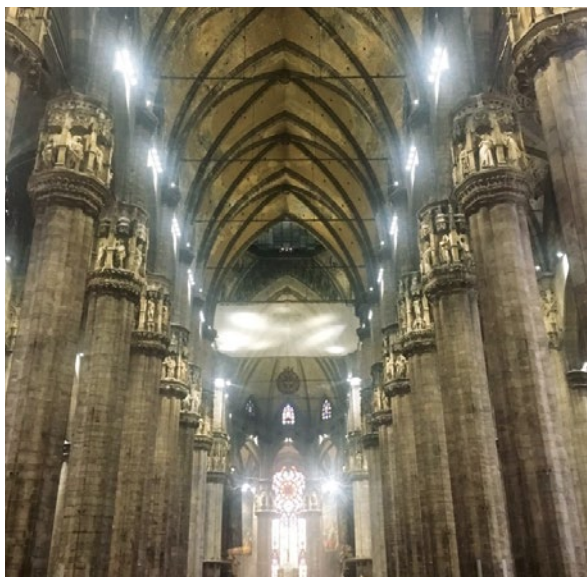
NABÓR DO FUNDACJI

26 czerwca Komisja rekrutacyjna złożona z p. dr Anny Formanowicz i pań opiekunek miała nietatwe zadanie. Z grupy ponad 40 kandydatów wybrano 10 osób – absolwentów klas ósmych i trzecich gimnazjum ze szkół powiatu ostrowskiego. Pozostałe, jak zawsze, zaproszono do udziału w comiesięcznych otwartych wykładach i spotkaniach. Tematyką kolejnego roku będzie szeroko rozumiana ekologia.

➡ Jesteśmy dumni z naszych absolwentów, którzy zaczynają nowy etap życia

Świątynia to kosmos

➤ Katedra w Mediolanie, którą w ub. r. podziwiali stypendyści na wyprawie do Włoch, zbudowana jest jak kosmos według miary, liczby i wagi



„Czuję różnicę w moim życiu, gdy dbam o harmonię rzeczy, które są wokół mnie.

Dawid

Ludzie dążyli do harmonii we wszystkim co tworzyli, budowali, ponieważ tworzyły się w ten sposób doskonale. Symetria, którą można nazwać harmonią rozmieszczenia, sprawiała właśnie, że kościoły wyglądały wspaniale, wprowadzały ludzi w zachwyt.

Bóg stworzył wszystko według liczby, wagi i miary, nawet nasze życie. Jeśli wszystko w nim zostanie uporządkowane, będzie w idealnej harmonii, to będziemy mieć więcej energii, nasze samopoczucie psychiczne i fizyczne się poprawi. Dobrze to widzę na swoim przykładzie. Czuję różnicę w moim życiu, kiedy dbam o harmonię rzeczy, które są wokół mnie” – powiedział Dawid po **wykładzie p. prof. Ewy Krawieckiej 12 października o astronomicznej i matematycznej symbolice katedr i kościołów.**

Czy wszechświat ma granice?

Na to pytanie na fundacyjnym wykładzie otwartym, który odbył się 8 listopada, odpowiedział prof. Krzysztof Meissner – wybitny fizyk zajmujący się m.in. teorią pola i cząstkami elementarnymi, a przy tym świetny popularyzator trudnych naukowych tematów.

Profesor przybliżył zagadnienia, które są tak naprawdę kolejnymi pytaniami: czy czasoprzestrzeń ma swoje granice? Czy wszechświat na pewno jest niezmienny? Przedstawił obecny stan badań i bliską przyszłość kosmosu – w tym scenariusz jego dalszego rozwoju uwzględniający m.in. teorię Rogera Penrose’a o sekwencji kolejnych eonów.

Aleksandra po spotkaniu zinterpretowała słowa pisarza SF Arthura Clarke’a *wszechświat jest nie tylko dziwniejszy niż nam się wydaje, jest dziwniejszy niż możemy sobie wyobrazić*:

„Człowiek sięga do wyobraźni poprzez swój umysł. Ale czy zobaczyliśmy lub usłyszeliśmy na tyle, żeby móc sobie wyobrazić wszechświat? Oczywiście, że nie. Wszechświat to wszystko, co fizycznie istnieje:



➤ Jesteśmy wdzięczni p. Profesorowi za odświeżanie tajemnic kosmosu

cała przestrzeń, czas, prawa fizyki, stałe fizyczne oraz wszystkie formy energii i materii. Tego wszystkiego nie możemy zobaczyć. Dlatego nie możemy nawet sobie wyobrazić jaki wszechświat jest dziwny. Nie określimy wyobraźnią dziwności wszechświata. Nie umiemy sobie wyobrazić wszechświata, ponieważ nie ma on granic, co jednocześnie nie oznacza, że jest nieskończony”.

Zastanawianie się i szukanie odpowiedzi na nurtujące nas problemy nadaje życiu smak

Rozmowa stypendystów z prof. Krzysztofem Meissnerem

Czy zainteresowanie Pana Profesora fizyką zaczęło się od szkoły średniej?

👉 **Prof. Krzysztof Meissner** Już od dziecka interesowałem się nauką. Kiedy mój o 4 lata starszy brat uczył się z elementarza, ja siadałem po drugiej stronie stolika i tak nauczyłem się czytać odwrotnie. Zacząłem wtedy czytać encyklopedię, ponieważ stała najbliżej na półce w zasięgu ręki, a byłem bardzo mały. Oczywiście to nie tak, że siedziałem tylko w książkach. Trenowałem siatkówkę, pływałem. W szkole podstawowej byłem w zespole, który wygrał mistrzostwo Polski w siatkówce. Nad nauką spędziłem najwięcej czasu – do dzisiaj jakieś sto tysięcy godzin. Nad myśleniem, nad rozwiązywaniem problemów, nad zastanawianiem. Nikt mnie do tego nie zmuszał. Od zawsze, odkąd pamiętam, nieustannie rozmyślałem nad różnymi rzeczami. Uczuciem, którego nigdy nie odczuwam, jest nuda. Mogę nawet czekać w kolejce do dentysty i wcale się nie nudzę... bo stale o czymś myślę. Zastanawianie się i szukanie odpowiedzi na nurtujące nas problemy nadaje życiu smak.

Jest Pan Profesor wykładowcą. Co Pan sądzi na temat obecnego poziomu nauczania fizyki? Czy dobrze przygotowuje przyszłych fizyków, którzy będą pracować nad tym, nad czym Pan Profesor obecnie pracuje?

👉 Według mnie edukacja wtedy jest skuteczna, kiedy jest prawie niepotrzebna. Jeśli ktoś jest zmotywowany, uczy się, to trzeba mu tylko pokazać pewne

Krzysztof Antoni Meissner jest profesorem na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Uczestniczy w badaniach w CERN-ie (Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych – największym centrum fizyki cząstek na świecie). Jest cenionym popularyzatorem nauki, biorącym stały udział w audycjach popularnonaukowych w radiu, telewizji i Internecie. Kilkadzieści razy wygłaszał wykłady w ośrodkach w Europie, Stanach Zjednoczonych i Kanadzie.

metody, które ułatwią pracę. Pomóc znaleźć kierunek, który doprowadzi do rozwiązania problemu, a nie od razu pokazywać rozwiązanie. Właśnie z takimi ludźmi, uczącymi się kilkanaście godzin na dobę, mam do czynienia. Poradzą sobie w każdej sytuacji, choćby nawet później nie pracowali w dziedzinie fizyki. Są przyzwyczajeni, że na początku nic nie rozumieją, później zaczynają rozumieć „coś”, aż w końcu są w tym znakomici. I to tak w każdej dziedzinie. Ściana → skrobanie w ścianę → brak ściany → itd. I w końcu docierają do takiej ściany, którą mają przed sobą wszyscy i której nikt do tej pory nie przeszedł – i wtedy dopiero jest naprawdę ciekawie.

Dziś, zamiast wiedzy, częściej przekazywana jest informacja. Co jest kompletnie bezsensowne w momencie, kiedy uczniowie wyjmują telefon i mają informacji „po kokardę” na każdy temat. Natomiast proces rozumienia nie wynika z Wikipedii, tylko z nakreślenia pewnych faktów. Kiedy czytamy informacje, to wszystkie traktujemy na równi, bo nie mamy narzędzi, żeby je zniuansować i nadać im odpowiednią wagę. Czy fakt, że w nocy jest ciemno, świadczy tylko o tym, że Słońce jest z drugiej strony? Okazuje się, że jest to również dowód na rozszerzanie się wszechświata... Takie powiązania faktów powodują, że pewne informacje nabierają wagi fundamentalnej, a inne pozostają tylko ciekawostkami. Odkrywanie przed uczniami i wyjaśnianie im takich powiązań powinno być kluczową rolą szkoły. Uważam, że wymaganie od szkoły, szczególnie w obecnej dobie internetu, żeby przekazywała tylko informacje, bez nadania im wagi i powiązania z ogólniejszym obrazem świata, jest bezcelowe.

” Uczuciem, którego nigdy nie odczuwam, jest nuda. Mogę nawet czekać w kolejce do dentysty i wcale się nie nudzę... bo stale o czymś myślę.

Ciąg dalszy na s. 14

Dokończenie ze s. 13

Nauczyciel wnosi swoją osobowość i pasję, różny styl przekazywania wiedzy. Szukanie informacji jest niebywale proste, jednak stworzenie z nich wiedzy, w której widać wzajemne relacje, a szczególnie wagę tych informacji dla obrazu świata, jest dużo trudniejsze. To sztuka łączenia informacji powinna być przekazywana przez nauczyciela.

Jest Pan Profesorem współautorem koncepcji symetrii konforemnej w teorii cząstek elementarnych. Na czym ona polega?

➡ Symetria konforemna ma już ponad 100 lat i zajmowali się nią najwięksi matematycy, poczynając od Gaussa i Riemanna, a kończąc na współczesnym nam Perelmanie. Sama nazwa wskazuje: kon-forma czyli „zachowująca kształt” – ale nie odległości. Oczywiście w naszym świecie odległości odgrywają istotną rolę, ale założenie, że nie aż tak istotną, prowadzi do daleko idących wniosków co do rodzajów i oddziaływań cząstek elementarnych i tym się ostatnio zajmuję. Symetria ta, zaproponowana przez Hermanna Weyla w teorii grawitacji Einsteina, była pierwszą teorią cechowania (ang. gauge theory) i wszystkie obecne fundamentalne teorie, i cząstek elementarnych i grawitacji, są teoriami cechowania. Einstein zbudował ogólną teorię względności zakładając, że nic nie zależy od lokalnych współrzędnych czasu i przestrzeni. On nie pomyślał: „Aha, mamy czarne dziury – jak mam opisać czarną dziurę?”, bo

» **Dziś, zamiast wiedzy, częściej przekazywana jest informacja (...) Szukanie informacji jest niebywale proste, jednak stworzenie z nich wiedzy, w której widać wzajemne relacje, a szczególnie wagę tych informacji dla obrazu świata, jest dużo trudniejsze.**

nikt nie wiedział, że czarne dziury istnieją. On założył symetrię, jako zasadę rządzącą grawitacją, a potem z tej symetrii stworzył teorię. Po napisaniu równań widział, że są piękne, ale nie wiedział do końca co w nich jest, nie wiedział, że jego równania, oprócz opisu np. ruchu planet, przewidują również czarne dziury, rozszerzanie się wszechświata, fale grawitacyjne czy akrecję materii w galaktyce. Ta teoria dlatego jest do dzisiaj analizowana, bo została stworzona by realizować symetrię, i nadal mogą być w niej zjawiska do tej pory nieodkryte. Tak właśnie się rozwija fizyka teoretyczna od początku XX wieku – tworzymy teorię, a dopiero potem porównujemy ją z obserwacjami – ponieważ tego testu zdecydowana większość teorii nie przechodzi, jest przed nami jeszcze bardzo dużo pracy...

**Dziękujemy za rozmowę.
Dawid Badurek, Daniel Michałak,
Mateusz Ruszkowski**

Cały wywiad na stronie www.amf.org.pl

Piękno, harmonia, doskonałość

Zwierciadło odbijające harmonię kosmosu, według mnie, oznacza zdolność do obserwacji przyrody i transformowania jej w nowe idee, które mogą poprawić ludzkie życie – uważa Daniel.

Z niecierpliwością czekaliśmy na kolejne spotkanie z prof. Krzysztofem Meissnerem. 7 stycznia znany fizyk ukazał nam piękno m.in. w prawach, a nawet wzorach fizycznych oraz harmonię i doskonałość galaktyk i gwiazd.

Jak zawsze po wykładzie młodzież komentowała to, co usłyszała i dzieliła się przemyśleniami. „Wszechświat można porównać do ludzkiego życia,

nie wiadomo, co wydarzy się za chwilę lub kogo spotkamy – mówi Patryk. – Życie potrafi być bardzo nieprzewidywalne i pisać wspaniałe scenariusze. Każdy człowiek, z którym nawiązujemy kontakt, jest osobny, więc za każdym razem nie wiemy, z jakim charakterem będziemy mieli do czynienia. Podobnie jest z wszechświatem, nie znamy bowiem wszystkich planet i zjawisk w kosmosie”.

Musica Humana

czyli harmonia duszy i ciała

Kolejny wykład w Fundacji dotyczył wyjątkowości i harmonii panujących we wszechświecie, a wygłosił go p. Bogdan Sokolik, nauczyciel fizyki, który pomaga stypendystom w zgłębianiu arkanów nauk ścisłych.

Po wykładzie wśród stypendystów rozgorzała dyskusja, której zarzewiem było określenie filozofa Boecjusza „Musica Humana”, czyli harmonia ludzkiej duszy.

„Musica Humana” jest niczym innym, jak wrodzoną dla każdej istoty naszego wszechświata zdolnością do rozpoznania i zbliżenia się do jego harmonii, czyli też tego, co jest w naszych warunkach efektywne, a tym samym perfekcyjne i piękne.

Przemek

Harmonia duszy i ciała, tak samo jak harmonia panująca w kosmosie, ma tę samą przyczynę. Wszystkie uczucia, wydarzenia, rozmowy, stany, doświadczenia i rzeczy można przedstawić za pomocą muzyki. Człowiek nie może być zwierciadłem odbijającym harmonię kosmosu, jeśli nie posiada wewnętrznej harmonii.

Julia

Boecjusz, średniowieczny rzymski filozof i teoretyk muzyki, znany jest z tego, że podzielił muzykę na trzy sfery: musica mundana (harmonia makrokosmosu), musica instrumentalis (muzyka tworzona przez ludzi) i musica humana, czyli harmonia duszy i ciała (mikrokosmosu).

MUSICA HUMANA przedstawia człowieka jako odwzorowanie harmonii kosmosu. Jako wszechświat, tylko w mniejszej skali. Program fundacyjny „Naszej Drogi”, podobnie, zwraca uwagę na to, by jego uczestnicy rozwijali spójnie duszę i ciało, serce i rozum.

Człowiek, aby stać się idealnym, aby być prawdziwą harmonią, musi pracować nad sobą. Jednak trzeba to na podstawie czegoś zbudować. Człowiek, podobnie jak kosmos, został stworzony po to, aby być pięknym. Buduje siebie na podstawie tego, co widzi wokół siebie, może właśnie dlatego dążąc do harmonii zbliża się do harmonii kosmosu.

Dawid



Harmonia, doskonałość, równowaga... czyli nie-skończoność „w rękach stypendystów”

Urzekło mnie piękno matematyki

P. Bogdan Sokolik dzielił się swoim zachwytem nad planetami, galaktykami i czasoprzestrzennym wymiarem kosmosu. Chętnie odpowiadał na pytania stypendystów.

Dlaczego został Pan fizykiem?

✎ **P. Bogdan Sokolik** Nie wiem, dlaczego wybrałem fizykę, przecież jako uczeń nie miałem ani jednej książki o fizyce – takich wtedy nie było. W klasach I i II liceum w Ostrowi Mazowieckiej matematyki uczył prof. Teofil Przeździecki, wspaniały przedwojenny nauczyciel. Miałem jedną książkę o różnych zagadnieniach z elementarnej matematyki „O liczbach i figurach” H. Rademachera i O. Toeplitza. Mimo wielu przeprowadzek mam ją do dzisiaj.

W czwartej klasie przerobiłem dokładnie zbiór 200 zadań z geometrii przestrzennej. Urzekło mnie piękno matematyki – to doprowadziło mnie na studia na kierunku fizyki teoretycznej Wydziału Fizyki UW. Według powszechnej opinii to najtrudniejsze ze wszystkich studia kształcące przyszłych pracowników naukowych w tej dziedzinie. Przypadek, a też i warunki bytowe, zdecydowały o tym, że podjąłem pracę jako nauczyciel fizyki i matematyki w Technikum Elektrycznym w Ostrowi Mazowieckiej.

„Fizyka jest nierozdzielnie związana z astronomią”...

✎ Powiedziałbym, że jest odwrotnie, to astronomia korzysta z osiągnięć fizyki, matematyki i techniki. Astronomia powstała tysiące lat przed naszą erą – z potrzeb natury poznawczej, a też ze względu na potrzeby rachuby czasu, określania pór roku, wyznaczania kierunków na Ziemi. Dzisiaj astronomia zajmuje się – jak kiedyś – obserwacją planet, gwiazd, komet itp., ale też bada pochodzenie, rozwój i naturę wszechświata jako całości. Jest nauką o ogromnym znaczeniu dla rozwoju myśli filozoficznej. Każe nam uświadamiać sobie naszą małość wobec ogromu wszechświata.

Pytacie o sens naszej egzystencji, o istnienie innych cywilizacji... Nie jesteśmy samotni, jestem pewny, że „innych” jest bardzo wielu. Jesteśmy dziećmi wszechświata.



Kogo uważa Pan za wybitnego fizyka i dlaczego?

✎ Na takie pytanie usłyszycie zwykle od innych osób, że to Newton lub Einstein. Zgoda, ich prace zmieniły gruntownie fizykę. Ja odpowiadam – Richard Feynman; geniusz, architekt teorii kwantowych, fizyk – magik największej miary, laureat Nagrody Nobla za prace, które dały fizykom nowy sposób opisywania oddziaływań pomiędzy cząstkami elementarnymi. Feynman odcisnął swoje piętno na niemal wszystkich działach fizyki. Jego znakiem firmowym była oryginalność, tak w nauce, jak też w życiu. Malował akty kobiece, grał na perkusji, często włóczył się po lokalach i barach. Jednocześnie był światowej klasy profesorem w CALTECH – Kalifornijskim Instytucie Techniki, jednej z najlepszych uczelni. Pracuje w niej więcej laureatów Nobla, niż we wszystkich krajach Europy.

Dziękujemy za rozmowę.

Cały wywiad na stronie www.amf.org.pl

Kosmiczna kobieta na kryzys

„Stań się dla innych niczym słońce – dzięki wiedzy, jaką posiadasz, niczym księżyc – dzięki twej szlachetnej postawie, niczym wiatr – dzięki nauczaniu innych z mocą, niczym powietrze – dzięki twej łagodności i niczym ogień – dzięki sile i pięknu słów, które do nich kierujesz” – oto motywacja św. Hildegardy z Bingen kierowana do każdego z nas.

8 marca p. prof. Ewa Krawiecka opowiedziała o kobiecie, którą można nazwać „kosmiczną”, choć żyła na przełomie XI i XII wieku. Jej talenty (wizjonerka, reformatorka Kościoła, odnowicielka życia monastycznego, autorka prac z zakresu teologii, medycyny, kosmologii, przyrodoznawstwa i ziołolecznictwa, poetka, kompozytorka, kaznodziejka) i mądre podejście do problemów ludzi borykających się z różnymi kryzysami zasługują na podziw.

Dziś panuje nawet moda na zdrowy styl życia według św. Hildegardy z Bingen, która człowieka porównywała do kosmicznej harmonii. Jej proste zasady są remedium dla chorego „na ciele i duszy” człowieka, jak choćby ta: „Spójrz, dokąd prowadzą cię złe czyny, a dokąd dobre. W złych czynach usychasz, w dobrych – ożywasz”.

Człowiek stanowi jedność duszy i ciała

– św. Hildegarda z Bingen, jedna z najbardziej twórczych i wszechstronnych postaci średniowiecza uważała m. in., że dusza jest siłą ożywiającą ciało, więc każda słabość duszy ma odzwierciedlenie w słabości fizycznej. Jednocześnie silne ciało pozwala rozkwitać duszy.



➤ Człowiek jako mikrokosmos według wizji św. Hildegardy z Bingen

źródło:
www.wdl.org

JEŚLI CHCESZ UPORZĄDKOWAĆ SWOJE ŻYCIE I ODZYSKAĆ SPOKÓJ POWTARZAJ I DZIAŁAJ KAŻDEGO DNIA ZA ŚW. HILDEGARDĄ:

- Jestem godna/y miłości Boga jako Jego ukochane dziecko.
- Podobnie jak kosmos jestem dobra/y i piękna/y.
- Jestem darem dla innych przez moje wszystkie talenty, umiejętności, uzdolnienia.
- Potrafię się nawrócić – oddać ponownie serce Bogu, a to przynosi naprawienie relacji z sobą samym, drugim człowiekiem i światem.
- Mogę i chcę więcej: w wierze, pasji, relacjach, rodzinie, pracy, szacunku, życiu.
- Mimo kryzysowych sytuacji potrafię żyć w harmonii ducha i ciała oraz w harmonii z ludźmi i światem.
- Nie boję się choroby i cierpienia, niepowodzenia i trudności – a jeśli przyjdzie jakiś kryzys, to skorzystam z tej szansy. Kryzys jest początkiem czegoś nowego.

0 matematyce, fizyce, a nawet o filozofii

5 kwietnia w Fundacji gościł wybitny matematyk i fizyk z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu prof. Tomasz Łuczak – specjalista od matematyki dyskretnej, metod algebraicznych w fizyce, biologii.



➤ Profesor życzył nam radości i powodzenia w zadawaniu ciągle nowych pytań dotyczących świata...

Wykład „0 matematyce, fizyce, a nawet filozofii” zmienił słuchaczom paradygmat myślenia o wiedzy, nauce i prawach wszechświata. Okazuje się, że nauki ścisłe i język matematyki, logiki, reguł fizyki opisujący prawa, twierdzenia oraz hipotezy tak naprawdę wywodzą się z filozofii. Humanistyka i nauki ścisłe wspólnie tworzą harmonijny obraz tajemnic kosmosu.

„Wzbudza to we mnie refleksję na temat poznania świata poprzez nasz umysł – uważa Patryk. – Wielu z nas myśli, że nasz mózg jest w stanie pojąć każdą informację, wszystko zrozumieć, lecz niestety, tak nie jest. Nawiązując do wykładów z astronomii; nie możemy poznać całego wszechświata, ponieważ ogranicza nas choćby prędkość światła, której nie jesteśmy w stanie przekroczyć”.

Jak niemal każdy matematyk, mam w sobie coś z belfra

Stypendyści Fundacji AMF „Nasza Droga” w rozmowie z prof. Tomaszem Łuczakiem

Matematycy pracujący na uniwersytecie uczą studentów matematyki. A czym zajmują się oprócz tego?

➤ **Prof. dr hab. Tomasz Łuczak:** Zwykle na takie pytanie odpowiadamy: „pracą naukową”, co dla wielu osób znaczy niewiele więcej niż „stodkie nieróbstwo” – opiewane przez poetów dolce far niente. Wcale się temu nie dziwię – często usiłując rozwiązać wspólnie jakiś problem, paru matematyków wpatruje się nieruchomo w zapisaną tablicę kilka godzin bez przerwy, z rzadka tylko rzucając jakąś zdawkową uwagę. Komuś patrzącemu na to z zewnątrz nie wydaje się to zbyt męczącym zajęciem.

Tomasz Łuczak, polski matematyk, profesor nauk matematycznych, specjalizuje się w zastosowaniach metod kombinatorycznych, probabilistycznych i algebraicznych w matematyce, informatyce, fizyce i biologii. Pracuje jako profesor zwyczajny w Zakładzie Matematyki Dyskretnej na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz w amerykańskim Emory University. Swoje prace publikował m.in. w „Colloquium Mathematicum” oraz „Acta Arithmetica”. Profesor jest wielokrotnie honorowany za swoje osiągnięcia naukowe.

Ani zbyt atrakcyjnym czy ekscytującym...

✎ Trudno się z tym nie zgodzić. Z drugiej strony, podejrzewam, że skrótowy opis pracy rzeźbiarza, stolarza, czy kucharza, sporządzony przez przypadkowego obserwatora, również sugerowałby, że zajęcie to jest proste i mało porywające. Niezbyt wnikliwy reporter zauważyłby na przykład, że zajęcie kucharza sprowadza się do mieszania chochłą w garnkach i od czasu do czasu do użycia patelni i piekarnika. Jednak nie trzeba chyba nikogo przekonywać, ile satysfakcji można czerpać, przygotowując kolację dla siebie i znajomych, nie mówiąc już o tym, ile trudu kosztuje zostanie *chefem* w znanej restauracji.

W takim razie proszę opowiedzieć o swojej pracy w bardziej zachęcający sposób.

✎ Jednym z działów matematyki, który mnie interesuje, jest kombinatoryka. Zajmuje się ona zliczaniem i badaniem własności skończonych obiektów, takich jak układy punktów czy linii na płaszczyźnie. Kombinatoryka, najbardziej z wszystkich dziedzin współczesnej matematyki, zbliżona jest do rozwiązywania łamigłówek, bo zwykle nie tworzymy w niej wyrafinowanych i rozbudowanych teorii mających opisać czy to realny, czy też wyidealizowany świat, ale zajmujemy się rozwiązywaniem konkretnych problemów. Pytamy na przykład jak rozmieścić 1000 punktów na płaszczyźnie w taki sposób, by jak najwięcej par punktów znajdowało się w odległości wynoszącej jeden. Nawiasem mówiąc, do dziś nie znamy odpowiedzi na to proste i naturalne pytanie – sam spędziłem długie godziny, zastanawiając się nad jego rozwiązaniem. Oczywiście, jeśli jeden z takich problemów uda się rozwiązać, sprawia to satysfakcję podobną do ukończenia niezwykle skomplikowanej układanki.

Rozwiązywanie łamigłówek to zajęcie dla samotnika...

✎ Jest w tym sporo racji i wielu matematyków, a szczególnie kombinatoryków, pracuje samotnie, opierając się tylko na wiedzy i metodach wypracowanych przez naszych znakomitych poprzedników. Inni wolą pogłodzić się nad problemem, dzieląc się pomysłami z kimś, kto myśli i rozumuje podobnie, a jednak trochę inaczej. Czasami taka współpraca staje się niezwykle i wzbogacającym doświadczeniem. Rzecz jasna, przy okazji każdego rodzaju wspólnej działalności, czy będzie to taniec, czy budowa domu, poznajemy lepiej swoich towarzyszy, jednak w przypadku matematyki, która operuje

» W przypadku matematyki (...) możemy dokładnie opisać i poznać wielopiętrowe konstrukcje powstające w umyśle innej osoby i zachwycić się ich wyrafinowaniem i odmiennością. I tę właśnie możliwość poznania ścieżek, po których poruszają się myśli drugiego człowieka, wielu matematyków uważa za największą korzyść i przywilej osób zajmujących się naszą dziedziną.

bardzo precyzyjnym językiem, możemy dokładnie opisać i poznać wielopiętrowe konstrukcje powstające w umyśle innej osoby i zachwycić się ich wyrafinowaniem i odmiennością. I tę właśnie możliwość poznania ścieżek, po których poruszają się myśli drugiego człowieka, wielu matematyków uważa za największą korzyść i przywilej osób zajmujących się naszą dziedziną.

Mówił Pan, że zajmuje się głównie obiektami skończonymi, czyli w pracy nie styka się Pan ze znanymi paradoksami, które, jak rozumiem, najczęściej występują w matematyce, gdy postugujemy się pojęciem nieskończoności.

✎ Istotnie, dopiero rozważając rzeczy nieskończone, matematyk może wpaść w poważne tarapaty; problemy dotyczące obiektów skończonych, choć zwykle trudniejsze, nie kryją podstępnych matematycznych i filozoficznych pułapek. Kombinatoryka jednak i tutaj się przydaje. Mogę, na przykład, jeśli pozwolicie, opisać, jak używając narzędzi kombinatorycznych sformułować zdania nierozstrzygalne, o których mówi twierdzenie Gödla.

Jeśli nie będzie to zbyt skomplikowane.

✎ Może nie będzie to zadanie szczególnie proste, ale przyznam, że trudno mi się powstrzymać, gdyż podobnie jak niemal każdy matematyk, mam w sobie coś z belfra. Przy okazji, wyjaśnimy o czym mówi twierdzenie Gödla, bo często jest ono opacznie rozumiane.

Otóż twierdzenie Gödla mówi, że w każdym dostatecznie bogatym systemie aksjomatów, czyli reguł, istnieją prawdziwe zdania, których z reguł tych nie da się wyprowadzić. Kombinatoryka jako pierwsza dostarczyła naturalnych przykładów takich zdań. Na jej gruncie można bowiem zdefiniować funkcje, które rosną bardzo szybko, szybciej niż jakakolwiek funkcja, którą potrafimy zapisać.

Ciąg dalszy na s. 20

Dokończenie ze s. 19

Aby pokazać jak przy pomocy tych tak szybko rosnących funkcji możemy skonstruować nierozstrzygalne zdania „typu Gödla”, przypuśćmy, że ludzie chcą zbudować kwadratową wieżę sięgającą nieba. Budują na początku wieżę opartą na kwadracie o boku 1 metra – wieża rośnie do 10 metrów i upada. Zwiększają więc podstawę do kwadratu o boku 2 metrów, wieża rośnie do 1 km i wali się na bok. Zwiększają podstawę do kwadratu o boku 3 metrów – wieża osiąga 1 000 000 km wysokości i rozpada z wielkim hukiem. Budowniczy myślą zatem, że gdy zaczną budować na dostatecznie dużej podstawie, to wieża sięgnie nieba. Aby ich przekonać, że tak nie jest, musielibyśmy pokazać, że jeśli podstawą wieży jest kwadrat o boku n metrów, to wieża zawali się, gdy będzie miała $f(n)$ metrów wysokości. Niestety, nie możemy tego zrobić jeśli funkcja $f(n)$ rośnie szybciej niż dowolna funkcja, którą da się opisać za pomocą dostępnych nam reguł; wtedy wysokość wieży rośnie z n tak szybko, że, mówiąc obrazowo, nasz system reguł nie jest w stanie za tym wzrostem nadążyć, a zatem nie potrafi go opisać ani zbadać.

Czyli nie da się w „naturalny” sposób przekonać budowniczych, że każda z wież, nawet o bardzo dużej podstawie, kiedyś się zawali?

➡ Właśnie. Aby się o tym przekonać, musimy, mówiąc obrazowo, wznieść się ponad obowiązujący

system reguł i rozszerzyć go do takiego „metasystemu”, w którym potrafimy „zobaczyć”, że nawet „bardzo szybko rosnące funkcje” są ograniczone. Na przykład, jeśli w takim poszerzonym „metasystemie” istnieją wspomniane przez Was zbiory „aktualnie nieskończone”, to „bardzo szybko rosnące funkcje” nie stanowią problemu.

Nasze ostatnie pytanie w pewnym stopniu nawiązuje do przywołanego przez Pana biblijnego obrazu. Jakie widzi Pan szanse i zagrożenia związane z nauką, czekające na nas w najbliższej przyszłości?

➡ Przyznam, że wystrzegam się odpowiedzi na podobne pytania – zajmuję się matematyką i nie mam dostatecznej wiedzy i kompetencji, by przewidzieć drogi, jakimi podąży nauka, chociaż oczywiście, mam swoje nadzieje i obawy. Niepokojem napętnia mnie na przykład rozwój sztucznej inteligencji, tym bardziej, że nie mam wysokiego mniemania o roztropności osób, które będą decydować o sposobach jej użycia. Podkreślę jednak raz jeszcze, że moje krytyczne spojrzenie na niekontrolowany rozwój AI, podzielane zresztą przez wielu innych naukowców, opiera się w równej mierze na emocjach, co na racjonalnych podstawach.

Dziękujemy za rozmowę.

Studio nagrań w Fundacji

*Idź drogą swą
Na własny łód,
Bądź ze sobą w zgodzie*

– fragment refrenu piosenki fundacyjnej pt. „Nasza Droga”.



24 listopada młodzież nagrywała piosenkę fundacyjną „Nasza Droga”, do której słowa ułożył p. Jacek Cygan, a muzykę skomponował p. Wojciech Filar.

To było nowe, wymagające dużego zaangażowania i pracy, doświadczenie. Jednak było warto! Już w ubiegłym roku w Łucznicy p. Wojciech Filar śpiewał razem ze stypendystami, by przygotować ich do występu. Premiera piosenki podczas spotkania inauguracyjnego „porwała” wszystkich – łącznie z autorami: p. Jackiem Cyganem i Wojciechem Filar, którzy weszli na scenę i wspierali wykonanie. A jesienią sala Infocentrum w salonie meblowym FORTE w Ostrowi Mazowieckiej zamieniła się w studio nagrań. Młodzież spędziła wiele godzin na próbach, powtórzeniach, dograniach.

Praca się opłaciła. Fundacja ma swój pierwszy singiel (!) Płyty CD z nagraniem były miłym gwiazdkowym prezentem dla stypendystów.

Muz. Jerzy Filar
Sł. Jacek Cygan

„NASZA DROGA”

Nasza droga jest jeszcze młoda,
Nasza droga w gorących głowach,
Brukowana marzeniami
Choć nierówna i z dziurami.
Zbyt stroma z naszej winy,
Same groźne serpentyny.

Nasza droga jest jeszcze młoda,
Nasza droga w gorących głowach.
Czasem biegnie tunelami,
To urywa się przed nami.
I stoimy w środku nocy
Śmiejąc się losowi w oczy!

Idź drogą swą
Na własny łąd,
Bądź ze sobą w zgodzie.

Najpiękniej gra
Ta cisza, co w nas,
Z niej się wszystko rodzi.

Nasza droga z kurzu i z chleba,
Stara się dosięgnąć nieba,
Ale dziś to jeszcze sny
I wychodzą kocie tby!
Czasem trudna i niezdrowa,
Lecz to przecież nasza droga.

Nasza droga pod chmurami,
Wrywana z korzeniami.

Już byś z niej garściami brał,
Lecz to jeszcze nie ten kształt.
Bierzesz, abys dawać mógł
I rozbijasz się o mur.

Idź drogą swą
Na własny łąd,
Bądź ze sobą w zgodzie.

Najpiękniej gra
Ta cisza, co w nas,
Z niej się wszystko rodzi.



🔴 Rap
wykonała
absolwentka
Westa

🔴 Kompozytor
czuwał nad
całością
wykonania
nagrania



RAP:

Młodości, dodaj mi skrzydła...
Pięknie, lecz to tylko słowa,
Kolego z drogi, te skrzydła,
Sam sobie musisz zbudować!

*Młodości, ty nad poziomy
wylatuj... – piękna idea,*
Nie bądź naiwny jak Ikar,
Dbaj, by to dobrze posklejać!

Droga niech będzie Ci droga,
Choć ma wyboiste słowa,
Byś kiedyś mógł rzec swej drodze:
– Było mi z Tobą po drodze!

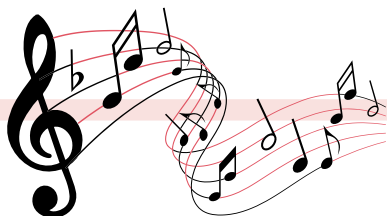
Powiesz, każdy ma taki plan,
I większość topi go w Wiśle,
Jeśli chcesz znaleźć swą drogę,
Pamiętaj: – Miej odwagę myśleć!

Człowiek to nie tylko kosmiczny ład. To także chaos

W swoim dziele kompozytor przedstawił człowieka jako kosmiczną mieszaninę ładu i chaosu – uważa Oliwia.

2 grudnia stypendyści podziwiali niecodzienne widowisko w budynku Focus w Warszawie: Polska Orkiestra Radiowa i Chór Akademicki Uniwersytetu Warszawskiego pod dyktando Michała Klauzy wykonali suitę „Planety” Gustawa Holsta.

Monumentalne dźwięki nie były tajemnicą, gdyż wcześniej w zagadnienia symfonii wprowadziła nas p. Emilia Romanik. Gra świateł, fotografie planet i opowieści popularyzatorów astronomii z Torunia wywarły na stypendystach wrażenie. Ania: „przychodzi mi na myśl sentencja Ludwika Kerna: »Czym jest muzyka? Może po prostu niebem, z nutami zamiast gwiazd?«



SZTUKA NA ŻYWO

Uczestniczenie w spektaklach operowych i koncertach muzyki klasycznej to ważny element edukacji kulturalnej młodzieży. Prezentacja w telewizji czy Internecie nie daje takiego wrażenia, jak bezpośredni kontakt z dziełem.

Stypendyści w ramach programu fundacyjnego mają możliwość zetknięcia się z różnymi gatunkami sztuki. Każda ich wizyta w filharmonii i operze poprzedzona jest odpowiednim przygotowaniem merytorycznym przez osoby współpracujące z Fundacją. To pozwala lepiej zrozumieć i pełniej przeżyć dane przedstawienie czy koncert. Młodzież komentuje to, co zobaczyła i wysłuchała, wspólnie analizuje, dzieli się wrażeniami. To dobra płaszczyzna do wymiany poglądów oraz do nauki formułowania myśli i opinii.

Oświetlenie i scenografia prezentowały się kosmicznie



„Planety” to przełomowe dzieło w karierze Gustawa Holsta, które stało się największym sukcesem kompozytora. Są jednym z najczęściej grywanych utworów brytyjskich, a swojemu autorowi zapewniły sławę i trwałe miejsce w historii muzyki. Suita Gustawa Holsta to przykład niezwykłego mariażu muzyki, astronomii i astrologii, którymi kompozytor zainteresował się na początku XX wieku.

Trwające około 50 minut dzieło na orkiestrę symfoniczną i chór żeński składa się z siedmiu autonomicznych części: Mars, Wenus, Merkury, Jowisz, Saturn, Uran i Neptun opisujących planety oraz nawiązujących do ich znaczenia w astrologii.

Muzyka daje nam niebywałą możliwość poczuć wolności i tworzenia. Odczuwamy spełnienie, zachwyt i niekiedy wewnętrzny spokój. Możemy ją zwać »harmonią kosmosu«. Jest dla nas doskonała, wzbudza w nas zachwyt, nawet jeśli według wzorców jest nieuporządkowana i nie mamy możliwości poznania jej genezy. Staje się to mało istotne. Muzyka jest dla nas metaforą powietrza, będącego ożywczą mocą w codziennej szarej rzeczywistości”.

Muzyka filmowa

„Natchnieniem jest dla mnie to, że ktoś chce mojej muzyki. Nie napisałem chyba żadnego utworu bez zamówienia” – mówił w jednym z wywiadów **Wojciech Kilar**, autor muzyki do ponad 40 filmów polskich i zagranicznych.

Ostatni miesiąc roku 2018 upłynął pod znakiem muzyki. **9 grudnia** stypendyści wybrali się na kolejny koncert do Warszawy, tym razem muzyki filmowej znanego polskiego kompozytora Wojciecha Kilara.

Wojciech Kilar (ur. 17.07.1932 r. we Lwowie, zm. 29.12.2013 r. w Katowicach) jest jednym z najbardziej znanych i utytułowanych polskich pianistów i kompozytorów. Tworzył zarówno muzykę poważną, jak i filmową. Laureat wielu nagród muzycznych, nagrodzony także Orderem Orła Białego oraz Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski. Międzynarodowe uznanie i wielką popularność zyskał jako kompozytor muzyki filmowej, i tym samym zaliczany jest do grona najwybitniejszych twórców tej muzyki na świecie.

„Straszny Dwór” w Polskiej Operze Królewskiej

12 stycznia stypendyści byli na operze „Straszny Dwór”, wystawianej z okazji setnej rocznicy odzyskania przez Polskę niepodległości oraz otwarcia Roku Moniuszkowskiego.

Przedstawienie w reżyserii Ryszarda Peryta odbyło się w pięknych wnętrzach Polskiej Opery Królewskiej. Po jego wystuchaniu i obejrzeniu stypendyście dzieli się wrażeniami:



➡ Każda fundacyjna wizyta w teatrze czy operze zwraca uwagę na autorskie wizje dzieł klasyki i nowoczesności



➡ Wieczorny nastrój

„Muzyka... słuchając jej wyciszam swój organizm, mam głębsze przemyślenia. Nic, co obok, nie interesuje mnie, tylko to, gdzie muzyka mnie prowadzi w moim umyśle. Mój umysł w jakiś sposób tworzy własną muzykę z tym, o czym myślę. Jedno jest pewne. Moje ciało współgra z tym, co czuje w tym momencie. Jest spokojne zewnątrz, mimo że wewnątrz jest inaczej, panuje wzburzenie. Wtedy jest odzwierciedleniem odbijającym harmonię kosmosu” – Karolina.

Ciąg dalszy na s. 24

Dokończenie ze s. 23

Przemek przypomniał sobie fundacyjne wykłady o kosmosie, które odnieść można do świata sztuki: „Nasz wszechświat oparty jest na matematyce, którą możemy odnaleźć wszędzie – w organizmach żywych, w naturalnych procesach zachodzących w przyrodzie, a także w rzeczach, które uważamy za piękne. Jeśli przyjrzymy się dokładnie np. muzyce, to możemy dojść do wniosku, że to, czy uważamy dany dźwięk za piękny zależy od proporcji i częstotliwości, co w starożytności zauważył już Pitagoras. Również nasze doznania wizualne i to, czy nasz mózg uzna je za przyjemne, zależy od tych samych proporcji. Wynika to z tego, że człowiek jest częścią tego »matematycznego« wszechświata...”



➤ Królewskie wnętrza

Kosmiczny Toruń

Fundacyjny wyjazd 25 maja był wyprawą do miasta łączącego piękno historii z nowoczesnością.

W roku zgłębiania tajemnic kosmosu nie mogło nas zabraknąć w Toruniu. W planie wizyty było: zwiedzanie Planetarium, wizyta na starówce, a na deser... Muzeum Piernika.

Toruń stał się stypendystom jeszcze bliższy po czerwcowym wykładzie prof. Ewy Krawieckiej o sposobie przeprowadzania zmian w swoim myśleniu i działaniu, których inspiracją może być Mikołaj Kopernik. Człowiek renesansu, wielki polski astronom, który odkrył, że Ziemia nie jest w centrum wszechświata, urodził się właśnie w Toruniu.

Toruń obok Krakowa jest jednym z najlepiej zachowanych i najbogatszych w zabytki miast średniowiecznych Polski.

➤ Zgodnie z lokalnym zwyczajem, pod pomnikiem astronoma prezydent Torunia spotyka się co roku z uczniami najlepszych klas z toruńskich szkół. Wprawdzie bez prezydenta, ale my również czuliśmy się wyróżnieni



Gdy teraz patrzymy na pamiątkowe zdjęcie pod jego pomnikiem, to niejeden z nas pomyśli o „kopernikańskim przewrocie” postrzegania kosmosu i człowieka, jednak wprowadzonym nie jako szokująca rewolucja, ale mądrze zaplanowana ewolucja.

Relacja Natalii

„Seans »Makrokosmos« podobał mi się najbardziej. Wywołał mój zachwyt nad pięknem kosmosu, jego cudownymi zjawiskami, właściwościami, tajemnicami. Zobaczyłam jak kosmos jest różny i nieprzewidywalny. Ale nie tylko. Seans skłonił mnie także do refleksji nad ogromem wszechświata i tym, jaką w jego obliczu jesteśmy drobiną. Odległość z Ziemi do Księżyca – duża, wydawać by się mogło, nawet bardzo duża – jest zaledwie sekunda świetlna. Wielkość kosmosu sięga nawet miliardów lat świetlnych! Gdy to usłyszałam, zdałam sobie sprawę, jak niewyobrażalnie, niewiarygodnie przeogromny jest kosmos i ciągle stanowi on zagadkę”.

➔ Interaktywna przestrzeń w Planetarium zaaranżowana w formie bazy kosmicznej pobudza wyobraźnię i kreatywność



SEANS „MAKROKOSMOS”, który obejrżeli stypendyści w toruńskim Planetarium to wirtualna podróż do granic poznawalności wszechświata, gdzie piękno i harmonia mieszą się z monstrualnymi zjawiskami. Niezwykłe animacje oparte na najnowszych badaniach ukazują Ziemię jako drobinę zawieszoną w wielowymiarowej przestrzeni. Startując z jej powierzchni, widz napotyka sztuczne satelity, planety, gwiazdy, galaktyki, by w końcu ogarnąć wszechświat w największej skali.

źródło: www.planetarium.torun.pl



„Natomiast wizyta w Muzeum Piernika była jak podróż w czasie do średniowiecza. Mogliśmy zobaczyć jak wygląda tradycyjny wypiek pierników, powąchać, dotknąć przypraw i składników, którym zawdzięczają one swój smak i trwałość”.

➔ Z bazy kosmicznej przenieśliśmy się do XVI-wiecznej piekarni, gdzie unosił się zapach cynamonu i kardamonu

Kryzys może być początkiem

„Sposób radzenia sobie z naszą małą katastrofą? Należy »wycisnąć« z siebie całą złość i agresję w bezpieczny sposób, choćby kopanie piłki na boisku czy rzucanie kawałkiem materiału związanym w supeł” – stwierdziła Urszula po warsztatach z ks. dr. Tomaszem Knopem – psychoterapeutą i bibliodramistą, które odbyły się 7 i 8 czerwca.



➔ Ks. Tomasz ujął wszystkich swą wiedzą i zaangażowaniem

Podczas zajęć dowiedzieliśmy się m.in. tego, jak pomagać innym w kryzysie oraz jak radzić sobie z własnymi rozczarowaniami i przekuwać je w sukcesy.

„Bibliodrama kojarzy się przede wszystkim z teatrem i Biblią. To prawda, choć nie do końca. Jest to sposób spotkania ze sobą, z innymi oraz słowem Boga – dzieli się swoimi spostrzeżeniami Renata. – Dowiedzieliśmy się, że człowiek w kontakcie z kryzysową sytuacją ma trzy wyjścia. Dwa dobre – ucieczkę i obronę jako atak, oraz jedno złe – pogodzenie się

i niereagowanie. Mogłoby się wydawać, że i ucieczka i atak to złe rozwiązania, ale w tych dwóch przypadkach nie stoimy w miejscu oraz nie zgadzamy się ze stanem rzeczy. Prowadzący wyjaśnił, że nie ma nic złego w płaczu, jako iż jest on sposobem na odreagowanie nagromadzonych emocji (...) Podczas ćwiczeń poznawania siebie w relacji z innymi, uświadomiłam sobie, że lubię czuć oparcie w bliskich mi osobach oraz wiedzieć, że w razie potrzeby mogą mi pomóc. Mogłam dzięki tym wszystkim zajęciom jeszcze bardziej poznać swoje wnętrze. Jest ono dla mnie bardzo ważne, jako iż pierwszą rzeczą, na której się skupiam jestem ja, moje pragnienia, potrzeby oraz uczucia”.

Bibliodrama jest moją pasją – mówi ks. dr Tomasz Knop – a także zwornikiem wykształcenia teologicznego i psychoterapeutycznego. Spotyka się tutaj rozmyślanie w Piśmie Świętym oraz psychodrama. Codzienna medytacja Słowa Bożego jest moim doświadczeniem od ponad dwudziestu pięciu lat i drogą rozwoju duchowego. Szkolenie w psychoterapii, z mocnym doświadczeniem psychodramy, pozwoliło na zastosowanie tej wiedzy i umiejętności do Biblii oraz doświadczeń duchowych związanych z jej medytacją.

Ks. dr Tomasz Knop

tekst i zdjęcie ze strony www.bibliodrama.edu.pl

BIBLIODRAMA to metoda poznawania Pisma Świętego wykorzystująca elementy teatru i psychodramy, przeżywana w grupie osób, której zadaniem jest wzajemne poznanie się, integracja i współpraca w przygotowaniu inscenizacji epizodu biblijnego.

Bibliodrama składa się z trzech etapów:

- ➔ czytanie i rozważanie we wspólnocie fragmentu Pisma Świętego
- ➔ wybór roli i gra wybranej sceny biblijnej
- ➔ wspólne omówienie doświadczeń i przeżyć

Poprzez wchodzenie w rolę postaci biblijnych, bibliodrama stwarza okazję do pogłębionego spotkania z samym sobą, z innymi ludźmi oraz ze Słowem Bożym.

Las to nasz schron



👉 Warto przytulić się do drzewa i wstuchać w jego szum...

„Las to miejsce, gdzie panuje magiczna aura. Jest cicho, otacza nas tylko szum drzew. Według mnie las to symbol prywatności, spokoju i harmonii. Jesteśmy tylko my i wzniosłe drzewa. Możemy wtedy poczuć naszą więź z naturą, którą przecież tworzymy”. – Tak Dominika wspomina wycieczkę 13 października do Nadleśnictwa Rudka.

10 października w ekologicznym kalendarzu przypada Święto Drzew. Absolwenci i stypendyści postanowili przy tej okazji zgłębić tajemnice lasu. Można było się wiele o nim dowiedzieć od panów leśników (m.in. o hodowli dębów). Absolwent Miłosz Sutkowski opowiedział o swych pasjach i drodze, jaką zaprowadziła go do pracy w nadleśnictwie. Nie zabrakło leśnego SPA, czyli przytulania się do drzew, które oddają dobrą energię. Patryk stwierdził, że „las wycisza i zachwyca człowieka swoim pięknem. Nadaje wyjątkową atmosferę, w której odbywają się głębokie przemyślenia. Jest świetnym przykładem harmonii panującej w naturze”.

Na wycieczce powstały piękne prace z ekologicznych materiałów symbolizujące unikalne wartości Fundacji, jako kosmicznego drzewa. O jednej z nich mówi Urszula:

„Nasza praca przedstawia drzewo, które symbolizuje ludzi. Pniem są doświadczenia osoby, która



👉 Z leśnych materiałów powstały piękne prace

daje coś od siebie w życiu, np. Założyciele Fundacji. Liśćmi na drzewie są stypendyści i ludzie, którzy dążą do bycia szczęśliwymi, próbujący osiągnąć jakiś sukces, poszukujący czegoś w życiu. Natomiast owoce oraz liście, które znajdują się pod drzewem, to ludzie szczęśliwi – absolwenci, którzy spełnili się już w życiu i teraz również chcą dawać coś od siebie innym. Możliwe, że oni w przyszłości będą pniami dla innych. Oprócz tego nasza praca ma ukryty symbol. Sześć gałęzi oraz pień daje liczbę 7, która symbolizuje doskonałość, zwycięstwo oraz przejrzystość”.

Zimą narty w Białym Dunajcu, a latem spływ kajakowy

Narciarskie zmagania zimą, a gdy nastaną letnie wakacje – kajakowy spływ. To tradycja, która wpisała się już od lat w fundacyjny kalendarz każdego stypendysty I roku.

Na obozy, współorganizowane przez ks. prof. Włodzimierza Gałązkę, wyjeżdżają zawsze nowo przyjęci stypendyści. Spotkanie z rówieśnikami z różnych szkół i miejsc, zajęcia sportowe, program „odnowy duchowej”, dyskusje, wykłady oraz konieczność bycia zorganizowanym i samodzielnym doskonałą zarówno umysł, jak i ciało każdego uczestnika.

» To był mój pierwszy kontakt z kajakami, którymi nie tylko się płynęło, ale i trzeba było je przenosić. W pierwszym dniu wydały mi się bardzo, bardzo ciężkie, lecz z każdym kolejnym stawały się coraz lżejsze. Pod koniec spływu prawie nie czułem ich wagi i nawet zdobyłem nagrodę za sprawne przenoszenie.

Rafał

» Nie spodziewałem się takiej życzliwej atmosfery. Walczyliśmy też z trudnościami, bo niektóre odcinki rzeki były kilkunastokilometrowe, prowadziły przez zarośla i trzeba było płynąć intuicyjnie.

Bartek

» Czułem się potrzebny i cieszę się, że nagrodzono mnie za moje zaangażowanie (przelot helikopterem był ogromną niespodzianką).

Dawid

Ważne jest, by umieć być obok siebie. Ziemia jest jedna i musimy na niej żyć w zgodzie



» Pierwszy kurs tanga za nami

Tolerancja jest dla mnie uszanowaniem uczuć, poglądów i upodobań innych. Jest zaakceptowaniem człowieka takim, jakim jest.

Takie słowa padły podczas rozmów stypendystów na zimowisku w Hodyszewie, które odbyło się w dniach 4–8 lutego. Młodzież uczestniczyła w szeregu zajęć o tolerancji w praktyce, czyli codziennym życiu, umiejętności przyjmowania porażek, które mogą być początkiem budowania trwałych relacji.

W Hodyszewie były zajęcia z emisji głosu i dobre rady udzielane przez absolwentów Fundacji o wyborze kierunku studiów i sile kreatywności, a także – jak przystało na czas karnawału – nauka podstaw tanga oraz pogodna noc pełna gier i konkursów przygotowanych przez wychowawców-absolwentów Fundacji.

Psychologiczne granice

Były też zajęcia z tolerancji z psychologiem Michałem Borkowskim.

„Jako psycholog pracuję z pacjentem indywidualnym, z parą lub z grupą do piętnastu osób. Palącym tematem jest dla mnie kwestia psychologicznych granic. Uważam, że konieczne jest podjęcie refleksji nad tym, gdzie kończy się moja osoba, jaki jest obszar mojej prywatności, jaka jest moja możliwość oddziaływania na drugiego człowieka. Jeżeli będę człowiekiem, który rozumie swoje granice, to będę umiał skutecznie bronić się przed inwazją drugiego, ale będę też umiał powstrzymać się przed wtargnięciem na jego terytorium. Jeżeli każdy z nas pójdzie drogą refleksji nad granicami psychologicznymi, to może się okazać, że całkiem przy okazji stanemy się ludźmi tolerancji. Bo skoro ja mam prawo do swojej własnej przestrzeni w sensie fizycznym, emocjonalnym, relacyjnym i światopoglądowym, skoro będę czuł się bezpiecznie w tej mojej przestrzeni, to będę mógł z szacunkiem i spokojem przyjąć fakt, że dokładnie takie samo prawo ma drugi człowiek”.

Michał Borkowski



🔥 Nietatwe gry terenowe – noszenie w kocach, drużyna ze związanymi nogami i przechodzenie po kłodach to sprawdzian na zaufanie i solidarność grupy

Człowiek może opuścić Łucznicę, ale Łuczniczka nie opuści człowieka nigdy

Kreatywność, rozwój, pasje, inspiracje, przyjaźń, przyroda... Jednym słowem Łuczniczka. Już od lat nikt z Fundacji nie wyobraża sobie wakacji bez Akademii Artystycznej. Dla wielu to pierwsza poważna przygoda ze sztuką. Nie ma wymówek: „bo ja nie umiem, nie mam zdolności”... Każdy wyjeżdża bogatszy o nowe umiejętności i wiarę w siebie. Wielu stypendystów w Łucznicy po raz pierwszy odważyło się wziąć gitarę czy ukulele do ręki, zaśpiewać w grupie, zacząć malować lub lepić w glinie... I tak zaczęła się ich nowa pasja. Przygotowania do napisania scenariusza inauguracyjnego, rozdzielanie zadań i ról, próby – to także ćwiczenia na zgranie się zespołu, bycie odpowiedzialnym, zarządzanie czasem i walkę z tremą.



Tego lata czekały nas zajęcia myślenia projektowego, warsztaty makramy i szkła, gliny, ekologicznych instrumentów, eco printingu czyli tkanin barwionych roślinami, zajęcia sportowe, wspólne muzykowanie, gry i przede wszystkim dobre, ciepłe relacje. Każdy wspomina z rozrzwaniem te beztroskie i zarazem twórcze chwile. Oto trzy kartki z pamiętnika fundacyjnego wyjazdu.

■ Mój pierwszy rok w Fundacji i pierwszy wspólny wyjazd. Na miejscu zbiórki zobaczyłem chłopaka w kolorowej czapeczce z wiatraczkiem, roześmianego i skaczącego. Mówię sobie: „O! Będzie ciekawie”. I tak się stało. Szybko się zaaklimatyzowałem, wszyscy byli dla mnie życzliwi i bardzo otwarci.

Miłosz

➤ Kilka lekcji muzyki i każdy potrafi zagrać na klasycznym lub ekologicznym instrumencie



➤ Rozpaczam drugi rok w Fundacji, ale to moja pierwsza Łuczniczka. Było świetnie! Moje ulubione zajęcia to robienie witraży i makramowych bransoletek. Odprężenie i wyciszenie, mimo hałasuujących sprzętów w pracowni. Chyba do końca życia wspominać będę miedzianą taśmę, która nie chciała się przykleić do moich szkielek. Ale i tak wyszło super, bo zrobiłam to moimi rękami.

Natalia

➤ Rękodzieło i... „myśłodzieło” – łucznicza codzienność



➤ Pracownicy podchodzimy do tematu następnego roku fundacyjnego i już przygotowujemy scenografię do ekologicznej inauguracji



➤ To był mój trzeci i ostatni wyjazd do Łuczniczki jako stypendysty. Byłem ciekaw nowych stypendystów i powiem szczerze, że okazali się wspaniali. Gdy wyjechałem z Łuczniczki pojawiła się ogromna tęsknota – tęsknota za różnorodnymi zajęciami – np. zumbą prowadzoną przez p. Emilę – absolwentkę Fundacji. Mimo wysiłku, po takich zajęciach czułem się szczęśliwy. Zapamiętam wspólne muzykowanie z fundacyjną rodziną; jeden głos może brzmieć niezbyt dobrze, ale gdy śpiewa wiele głosów, to wtedy pojawia się siła i harmonia. Człowiek może opuścić Łucznicę, ale Łuczniczka nie opuści człowieka nigdy.

Patryk

➤ Dzięki technice eco printingu na naszych koszulkach powstawały oryginalne motywy

Migawki z Łuczniczy



OD WRZEŚNIA DO WRZEŚNIA
Jednodniówka – magazyn stypendystów www.amf.org.pl

Zespół Redakcyjny: Ewa Krawiecka, Małgorzata Wilanowska, Julitta Wiechno oraz stypendystki i stypendyści Fundacji AMF „Nasza Droga”.

Zdjęcia: archiwum prywatne stypendystów i archiwum Fundacji AMF oraz udostępnione przez Roberta Grylaka i Tadeusza Orłowskiego
Jednodniówka ukazała się nakładem własnym.



**Fundacja AMF
„NASZA DROGA”**
07-300 Ostrów Mazowiecka
ul. Biała 1
tel. + 48/29 644 21 16
KRS: 0000159282
www.amf.org.pl