Chroberek

Zespół Szkół Licealnych im. Bolesława Chrobrego w Leżajsku

maj, czerwiec 2023

Drodzy Czytelnicy!

Majówka i matury pisemne już za nami, a zakończenie roku szkolnego coraz bliżej. W tym numerze „Chroberka" dowiecie się co nieco o ciekawym szkolnym projekcie, jakim jest „NAUKOLATEK – Nastoletni Naukowiec Finger3D".

Przyjrzycie się trochę bliżej kolejnym Gigantom Nauki, czy też przypomnicie sobie na nowo niektóre pozycje książkowe oraz poznajcie wyniki konkursu, który odbył się w naszej szkole.

Przed wami także wiele informacji na temat pasji naszych starszych i młodszych koleżanek i kolegów, sugestii kulinarnych na upalne dni oraz kilka wakacyjnych propozycji i przestróg. Życzymy miłej lektury i do zobaczenia we wrześniu ! 🙂

Redakcja Gazetki Szkolnej

Redakcja gazetki serdecznie zaprasza chętnych uczniów do współpracy i wypowiadania się za jej pośrednictwem na różne tematy.

Redakcja:

Brygida Polańska

Małgorzata Mika

Projekt graficzny, skład i opieka artystyczna:

Bożena Leniart

Grafika okładki gazetki „Chroberek", to praca plastyczna Klaudii Fusiarz z 1b, która zdobyła nagrodę w Szkolnym Konkursie „Lubi mi się tu być …"

str. 2	W NUMERZE
str. 3 - 5	BEZPIECZNE WAKACJE
str. 6 - 11	GIGANCI NAUKI
str. 12	SZTUKA DIALOGU
str. 13 - 16	RECENZJE KSIĄŻEK
str. 17 - 19	UCZNIOWIE Z PASJĄ
str.20 - 21	WIERSZE, WSPOMNIENIA
str. 22	WYCIECZKI
str. 23	CIEKAWE MIEJSCA
str. 24	SPORT
str. 25	PROJEKT „NAUKOLATEK”
str. 26	MROŻONA HERBATKA

O tym teraz głośno w Internecie, czyli...bezpieczne wakacje młodych ludzi!!!

Pamiętaj, że żadna zasada nie daje 100% szans na uniknięcie zagrożeń, ale z pewnością zmniejsza i to znacznie, możliwość stania się ofiarą.

1. Wyjeżdżając, zawsze pozostaw najbliższym informację, gdzie i z kim będziesz spędzać czas. Zostaw wszystkie możliwe numery telefonów-swoje i przyjaciół. Umów się na określone hasło, które wypowiedziane przez Ciebie będzie oznaczało, że czujesz się zagrożony i potrzebujesz natychmiastowej pomocy. To nie przesada - to podstawowe zasady bezpieczeństwa!

2. Nie afiszuj się zbytnio posiadanymi dobrami - nigdy nie wiesz, kto może Cię obserwować. Podczas płacenia staraj się nie pokazywać zawartości portfela. Dobrym wyjściem jest np. noszenie przy sobie drobnych sum. Natomiast sposobem na natrętnych "wyłudzaczy" jest posiadanie w kieszeni drobnych "na odczepne". Korzystaj z takiego rozwiązania, gdy sytuacja staje się napięta. Dobrze jest się wtedy oddalić obserwując, czy napastnik nie podąża za Tobą.

3. Podróżując pociągiem zawsze zajmuj miejsca z dala od podejrzanych osób i - jeśli to możliwe - blisko konduktora, bądź służby ochrony kolei. Nie siadaj samotnie w przedziałach i trzymaj się blisko ludzi. Często to wystarczy, aby odstraszyć potencjalnego napastnika. Staraj się nie podróżować nocą. Pamiętaj - napastnik lub złodziej zawsze korzysta z okazji. Nigdy też nie podróżuj autostopem sam - zawsze w gronie przyjaciół. Nie wsiadaj do auta jeżeli kierowca od razu nie wzbudzi Twojego zaufania lub będziesz mieć jakiekolwiek wątpliwości. Wracając z imprezy nocą nigdy nie korzystaj z ofert podwiezienia przez obcych.

4. Kiedy ktoś Cię zaczepia, nie wdawaj się w rozmowy - czasami lepiej udać, że się nie słyszy i iść dalej. Kiedy zaczepki się nasilą, odpowiadaj pewnie, krótko, bez wdawania się w dyskusję. Nie obrażaj napastnika. Kiedy ktoś Cię celowo potrąci, nie odwracaj się i idź dalej. Można również przeprosić-dla własnego dobra.

5. Przebywając na plaży, pływalni czy w wakacyjnym tłumie, uważaj na swoją torbę, portfel, telefon. Nie noś portfela i dokumentów razem i nigdy nie wkładaj ich do tylnej kieszeni. Dokładnie zapinaj plecaki i torby. Torebkę trzymaj, obejmując ją całą od spodu, pamiętając przy tym, aby zawsze była zamknięta. Wartościowe rzeczy noś tylko w zamykanych kieszeniach. Jeśli bawisz się na imprezie, nigdy nie pozostawiaj swoich rzeczy bez opieki - kradzieże torebek, portfeli, telefonów komórkowych zdarzają się w klubach niezwykle często. Złodziej prowadzi wnikliwą obserwację wybierając swoje ofiary.

6. Zawsze i wszędzie pilnuj swoich napojów. Przypadki dosypywania i dolewania różnych specyfików są coraz większym problemem. Po

takich substancjach tracisz samokontrolę a nazajutrz niczego nie pamiętasz. Nigdy nie przyjmuj napojów od nieznanych lub mało znanych Ci osób. Jeśli idziesz na parkiet, napoje zostaw pod opieką osoby zaufanej.

7. Nigdy nie wybieraj się na dyskotekę sama/sam - zawsze w gronie znajomych. Nie wychodź z dyskoteki samotnie - staraj się wracać do miejsca zamieszkania w towarzystwie przyjaciół.

8. Wakacje to okres wzmożonej działalności dealerów narkotykowych. Pamiętaj, że mitem jest, iż "dopalacze" pomagają w dobrej zabawie. Naucz się być asertywnym! Naucz się odmawiać.

PAMIĘTAJ - NIE ISTNIEJE BEZPIECZNE BRANIE NARKOTYKÓW!!!!

9. Wakacje to czas relaksu i zabawy, ale nie każdy pomysł na zabawę jest dobry. Nierzadko ostatni szkolny dzwonek czy ostatni egzamin jest dla młodych ludzi sygnałem do sięgania po alkohol. Nie daj szans, aby wakacyjne picie powiększyło związane z tym statystyki tragicznych wydarzeń. Alkohol wzmaga agresję,

a jednocześnie nietrzeźwy nastolatek jest łatwiejszą ofiarą przestępstwa. Nadmiar alkoholu nierzadko też prowadzi do ryzykownych zachowań, a to groźba m.in. zakażenia chorobami przenoszonymi drogą płciową.

10. Okres wakacji to również intensywny werbunek prowadzony przez sekty. Nie opowiadaj nowo poznanym ludziom o swoich kłopotach czy marzeniach. Możesz być zaproszony na "bardzo ważne spotkanie". Jeżeli osoba jest bardzo życzliwa, ale nie chce odpowiedzieć na Twoje pytanie o cel spotkania i osoby lub instytucje je organizujące: "bo tam się wszystkiego dowiesz", bądź ostrożny. Nie idź, jeżeli wcześniej nie sprawdzisz, kim są ludzie, którzy Cię zapraszają i o co im chodzi.

Należy pamiętać, że żaden zbiór zasad nie gwarantuje 100% skuteczności.

Nic nie zastąpi rozsądku, odpowiedzialności i ostrożności!!!!!

Wszystkim nauczycielom i pracownikom szkoły, uczniom i ich rodzicom, sympatykom szkoły na nadchodzące wakacje 2023r. składamy najserdeczniejsze życzenia bezpiecznego wypoczynku, wspaniałej słonecznej pogody, wielu ciekawych przygód i miłych spotkań, chwil wartych wspomnień oraz niezapomnianych wrażeń.

Redakcja

POCZET GIGANTÓW NAUKI ODC.4:

ROBERT BOYLE (1627-1691)

brytyjski chemik, fizyk, filozof i teolog. Współzałożyciel Royal Society (Towarzystwa Królewskiego), które powstało po towarzystwach naukowych niemieckim i francuskim, ale miało większy wpływ na rozwój nowoczesnej nauki.

Początki

Robert Boyle urodził się w 1627 roku w Lismore, w Irlandii. Jego ojciec, Richard, hrabia Cork, był wówczas prawdopodobnie najbogatszym człowiekiem na Wyspach Brytyjskich. Dorobił się spekulując ziemią odbieraną zbuntowanym Irlandczykom. Matka, Catherine Fenton, to córką irlandzkiego sekretarza stanu. Oprócz Roberta, urodziła jeszcze przynajmniej czternaścioro dzieci. Były one wychowywane surowo a jednocześnie zapewniono im bardzo dobre wykształcenie. Robert w domu nauczył się pisać i czytać, poznał łacinę i francuski. Jako ośmiolatek został wysłany ze swoim starszym bratem Francisem do Eton College. Gdy chłopcy mieli po kilkanaście lat, wyjechali z nauczycielem w celu poznania Europy. W trakcie pobytu we Florencji ogromne wrażenie zrobiła na nich śmierć Galileusza. To wówczas młodszy Boyle zdecydował się na studiowanie matematyki i mechaniki. W tym samym czasie w Irlandii wybuchło antyangielskie powstanie. W walkach zginęło dwóch braci Roberta, a Boyle'owie zostali zrujnowani. Wkrótce zmarł jego ojciec, a w Anglii rozpoczęła się wojna domowa parlamentu z królem Karolem I. Siedemnastoletni Robert powrócił do domu zadłużony traktowany jak stronnik króla, ponieważ takim był jego ojciec. Wtedy dały o sobie znać zalety dużej rodziny. Zamieszkał w Londynie, u swojej siostry Katheriny, lady Ranelagh, stronniczki Cromwella, z wieloma kontaktami wśród politycznych i naukowych elit antyrojalistów. Następnie dzięki pomocy brata, lorda Broghill, odzyskał część wpływów z irlandzkiego majątku, dzięki czemu w wieku 27 lat mógł przenieść się do Oxfordu, zatrudnić asystentów (w tym sławnego Roberta Hooke'a) i stworzyć własną placówkę badawczą.

Odkrycia

Najsłynniejszym dokonaniem Roberta Boyle'a było sformułowanie prawa nazwanego jego nazwiskiem. Jest to twierdzenie, zgodnie z którym objętość gazu w stałej temperaturze jest odwrotnie proporcjonalna do jego ciśnienia (przemiana izotermiczna). Badał próżnię, zwrócił uwagę na podobieństwo między oddychaniem i spalaniem. W 1661 roku opublikował „The Sceptical Chymist", dzieło, które zdaniem historyków nauki kończy epokę alchemii, a rozpoczyna epokę chemii. Sformułował tam pojęcie pierwiastka chemicznego oraz teorię atomistyczną. Zaproponował termin „analiza chemiczna" oraz technikę określania składu chemicznego różnych substancji.

Zakończenie

Ze względu na stan zdrowia, w 1668 powrócił z Oxfordu do Londynu i siostry Katheriny. Tam w 1670 roku przeżył wylew, po którym był częściowo sparaliżowany. Dalej przeprowadzał eksperymenty, dyskutował z kolegami z towarzystwa Królewskiego, rozwijał koncepcje teologiczne oraz działał charytatywnie. Otoczony powszechnym szacunkiem odmówił przyjęcia tytułu szlacheckiego, przewodnictwa Royal Society, rektoratu Eton i anglikańskich święceń kapłańskich. Zmarł w 1691 roku przekazując w testamencie swój pokaźny majątek potrzebującym.

Martyna Gronowicz, kl. 2 I

Źródła:

Gribbin John - Naukowcy i ich odkrycia;
https://pl.wikipedia.org/wiki/Robert_Boyle

Errata:

Autorem odcinka 3 „Gigantów nauki" był Marcin Siuśta z kl. 2 I.

POCZET GIGANTÓW NAUKI ODC. 5:

ROBERT HOOKE (1635 - 1703) I IZAAK NEWTON (1643 - 1727)

Bywają takie sytuacje w historii nauki, gdy jak na dłoni widać niedoskonałości dotychczasowego opisu świata i w wybitnych głowach, prawie jednocześnie, pojawiają się pomysły na nowe prawa fizyczne czy chemiczne. Wówczas przeważnie lepiej zapamiętana zostaje osoba, która pierwsza swój pomysł opublikowała, albo taka, której publikacja dotarła do większej liczby odpowiednich osób, albo zrobiła to dokładniej, albo miała większą siłę przebicia, albo po prostu miała większe szczęście. Dlatego ten odcinek ma dwóch bohaterów – znanego już dzieciom, Giganta Nad Giganty, Izaaka Newtona i pamiętanego głównie ze względu na prawo sprężystości nazwane jego nazwiskiem, Roberta Hooke'a.

POCZĄTKI

Robert urodził się 18 lipca 1635 roku, w Freshwater w Anglii jako syn ubogiego wikariusza. Jako dziecko był bardzo chorowity, przez co nie chodził do szkoły i pobierał nauki od ojca. Po jego śmierci, w wieku 13 lat, został wysłany do Londynu ze stoma funtami spadku, aby pobierać lekcje malarstwa u Petera Lely'ego. Jednak stwierdził, że malować nauczy się sam, a pieniądze przeznaczył na Westminster School, gdzie otrzymał wykształcenie akademickie oraz opanował grę na organach. Dzięki uzdolnieniom muzycznym otrzymał jako chórzysta niewielkie stypendium na Oksfordzie. Dorabiał dodatkowo będąc służącym bogatych studentów. Szybko zwrócił na siebie uwagę Roberta Boyle'a i został jego głównym asystentem.

Gdy Hooke rozpoczynał studia oksfordzkie, dziesięcioletni Izaak (urodził się 4 stycznia 1643 roku, równo 100 lat od wydania „De Revolutionibus" Kopernika) powrócił do matki po śmierci ojczyma. Wcześniej wychowywali go dziadkowie, którzy zadbali o jego podstawowe wykształcenie. Dzięki matce kształcił się dalej, chociaż w jej planach młody Newton miał przejąć zarządzanie rodzinnym gospodarstwem. Jednak zamiast pracować w polu czy pilnować krów, zajmował się majsterkowaniem i eksperymentowaniem.
Zaowocowało to grzywnami za szkody spowodowane przez zwierzęta u sąsiadów oraz pierwszymi udokumentowanymi lękami przed UFO, wywołanymi przez świecące nocą latawce. Chcąc nie chcąc, matka zgodziła się na studia, które podjął w 1661 roku w Cambridge. Rodzina Newtona była bogatsza niż Hooke'a, jednak i on musiał się posiłkować pracą służącego.

SUKCESY (GŁÓWNIE HOOKE'A)

W 1662 roku ówczesny król Anglii i Szkocji, Karol II powołał z inicjatywy m.in. Roberta Boyle'a sławne The Royal Society. Nie dziwi więc, że stanowisko opiekuna eksperymentów otrzymał jego protegowany, Robert Hooke, który porzucił studia i przeniósł się do Londynu. Wkrótce Towarzystwo Królewskie przyznało mu tytuł magisterski i członkostwo. Dwa lata później został członkiem zarządu. Ponieważ zarobki w Royal Society nie były wygórowane, zatrudnił się dodatkowo jako profesor geometrii. Stał się znany w Anglii jako bystry użytkownik instrumentów optycznych. Z użyciem teleskopów (również własnej konstrukcji) odkrył gwiazdy podwójne i Wielką Czerwoną Plamę na Jowiszu, sporządził także szkice powierzchni Marsa.

Swoje odkrycia mikroskopowe opublikował w 1665 roku w książce „Micrographia". Budowa kory drzewa, struktura piór, skrzydła motyla, szczegółowa budowa oka muchy, skamieniałe szczątki roślin i zwierząt. To nie był jednak zbiór ciekawostek. To Hook'e zastosował pierwszy pojęcie „komórka" w odniesieniu do budowy roślin, wytłumaczył skąd się wzięły skamieliny, opisał optyczne

zjawisko, które później zostało nazwane „pierścieniami Newtona” (!), dowodził, że światło jest falą poprzeczną, a spalanie wymaga jakiegoś składnika powietrza. Równolegle zajmował się wynalazkami (dzwon nurkowy, barometr, deszczomierz, poziomica, pompa próżniowa) i meteorologią (pierwszy zauważył, że zmianom pogody towarzyszą zmiany ciśnienia).

Po wielkim pożarze Londynu w 1666 roku, zajął się jego odbudową wraz ze sławnym architektem Christopherem Wrenem. W 1674 roku opisał „system świata”: „wszystkie ciała, które poruszają się ruchem jednostajnym i prostoliniowym, będą kontynuować ruch w linii prostej do momentu, aż inne siły nie odchylą i nie zmienią ich biegu w ruch opisywany przez okrąg, elipsę lub inną złożoną krzywą”. Czy to coś nam nie przypomina? Przecież to pierwsza zasada dynamiki Newtona!

Tymczasem Newton ukończył Cambridge i został tam zatrudniony jako profesor matematyki. Prowadził badania naukowe, ale nie publikował wielu swoich przemyśleń. Należy zwrócić uwagę na odkrycie rachunku różniczkowego, do dzisiaj jednego z podstawowych instrumentów matematycznych w naukach ścisłych. Zaczął myśleć też o grawitacji, pod wpływem argumentów przeciw obrotom Ziemi wokół własnej osi. Wykazał, że przyciąganie Ziemi jest około 4000 razy silniejsze niż siła odśrodkowa wynikająca z jej obrotów. Po przeczytaniu „Micrographii” przeprowadził kilka eksperymentów optycznych, w których m.in. rozszczepił światło za pomocą pryzmatu i dzięki którym ulepszył teleskop. Poparł też cząsteczkową teorię światła. Po ogłoszeniu wyników badań i prezentacji teleskopu w 1672 został członkiem Royal Society.

NEWTON KONTRA HOOKE (RUNDA PIERWSZA)

Wygłaszając referat na temat optyki przed gremium Royal Society, Newton zlekceważył wpływ dzieła Hooke'a na własne eksperymenty. Hook'e poczuł się obrażony, więc rewanżował się złośliwymi wypowiedziami. Mieszanka ogromnych ambicji i megalomanii, która cechowała obydwu adwersarzy oraz ciągłe spory przeradzające się w kłótnie, zaczęły negatywnie wpływać na wizerunek Towarzystwa Królewskiego, wymuszono więc na nich pojednanie. Pierwszy wyciągnął dłoń Robert, pisząc: „Sądzę, że Pański i mój projekt są w istocie tym samym, czyli odkryciem prawdy. Mniemam, że obaj możemy znosić słuchanie obiekcji, jeśli te nie idą w parze z atmosferą otwartej wrogości”. Izaak odpisał:”Dodał Pan wiele, na kilka sposobów, a w szczególności poddając rozważaniom kolory cienkich płytek. Jeżeli widzę dalej, to dzięki temu, że stoję na ramionach **Gigantów**.” Korespondencja piękna i wzniosła, więc wszystko byłoby dobrze, gdyby nie jeden znaczący szczegół. Robert nie dość, że niski, to jeszcze chodził mocno zgarbiony. Sarkazm Newtona nie pomógł w pojednaniu.

NEWTON KONTRA HOOKE (RUNDA DRUGA)

Jednak, gdy emocje trochę opadły, uczeni kontynuowali korespondencję, dyskutując o grawitacji. To w liście Hooke'a po raz pierwszy pojawiła się idea działania na odległość. Newton natychmiast ją przejął i potraktował jak swoją. W ostatnim liście, na który Hooke nie doczekał się odpowiedzi padły słowa o „zduplikowanej proporcji odległości od wzajemnego środka”, czyli jak się dzisiaj mówi, o prawie odwrotnych kwadratów, które opisuje m.in. działanie grawitacji. Newton pewnie na odpowiedź nie znalazł czasu, bo za niedługo ukazało się dzieło jego życia. Nie zawierało żadnych odniesień do pomysłów Hooke'a, chociaż bez jego wpływu nie miałoby takiej jakości. Dodatkowo Izaak przestał też brać udział w spotkaniach Towarzystwa Królewskiego, którego Hooke był główną postacią do 1703 roku, kiedy zmarł.

PRINCIPIA – BIBLIA NAUKI

Wiosną 1686 roku po półtorarocznej obsesyjnej pracy po 20 godzin dziennie Izaak Newton przedstawił członkom Royal Society pierwszy tom „Philosophiae Naturalis Principia Mathematica”. Wszystkie trzy tomy ukazały się drukiem w lipcu 1687. Tom pierwszy zawiera „Definicje” wielkości, którymi autor się posługuje w swoich rozważaniach i obliczeniach, „Objaśnienia”

dotyczące absolutnego czasu i przestrzeni oraz „Aksjomaty, czyli prawa ruchu”, które nazywamy obecnie prawami Newtona. Tom drugi obejmuje problemy ruchu ciał w ośrodkach stawiających opór (powietrze, woda), omówienie ruchu wahadła oraz teorię wirów Kartezjusza (omyłkowo przypisaną Kopernikowi), którą właśnie obalił. W tomie trzecim zastosował swoją mechanikę do wyjaśnienia ruchu planet, ich satelitów oraz komet. W ten sposób Izaak Newton udowodnił, że światem rządzą zasady fizyczne, które mogą być odkryte i zrozumiałe przez ludzi, a nie siły magiczne czy kaprysy bogów.

NEWTON KONTRA HOOKE (RUNDA TRZECIA – DLA HOOKE'A POŚMIERTNA)

Po śmierci Hooke'a drugi z naszych bohaterów ponownie zaczął uczestniczyć w życiu Royal Society. Wkrótce został jego przewodniczącym i wydał „Optiks” czyli dzieło zawierające wyniki badań z dziedziny optyki, które zapoczątkowało konflikt z Hooke'iem. Będąc świetnym organizatorem ukształtował Towarzystwo Królewskie na najlepsze stowarzyszenie naukowe na świecie. Nadzorując przeprowadzkę organizacji do nowej, przestronniejszej siedziby, zadbał też, by znalazły się tam sporządzone wcześniej portrety wszystkich członków stowarzyszenia. No, prawie wszystkich. Jeden z portretów zaginął, więc wygląd Hooke'a znamy tylko z opisów. Jednak pewnie czegoś mu brakowało, bo wkrótce popadł w podobny konflikt z Astronomem Królewskim, Flamsteedem. Zmarł w Londynie, w wieku 84 lat.

ZAKOŃCZENIE

Ułomność charakteru nie wpływa na to, czy kogoś uzna się za geniusza. Obydwaj z naszych bohaterów należą do ścisłej czołówki najbardziej sprawnych intelektualnie osób w historii świata. Szczególnie Newton, nie tylko naukowiec, profesor czy genialny matematyk, ale także świetny organizator, parlamentarzysta, nadzorca i sędzia Mennicy Królewskiej tropiący fałszerzy (karą za fałszerstwo była śmierć), a następnie jej dyrektor, który z sukcesem przeprowadził reformę walutową. Ich wysokie poczucie własnej wartości miało podstawy w realnym świecie. Pewien wpływ, chociaż nigdy nie dowiemy się jaki, miało też to, że (o czym nie wiedzieli ich współcześni) prowadzili podwójne życie, za które mogłaby ich czekać w najlepszym wypadku infamia, w najgorszym śmierć.

Oliwia Naworol (2 I), Wiktoria Mazur (2I), Marek Chmura

Źródła: J.Gribbin - Naukowcy i ich odkrycia; A.K.Wróblewski – Historia fizyki; B.Bryson – Krótka historia prawie wszystkiego; pl.wikipedia.org; en.wikipedia.org

GIGANCI NAUKI ODC. 6: EDMUND HALLEY (1656-1742)

angielski astronom, fizyk, matematyk, meteorolog i kartograf. Możemy go również nazwać pierwszym kosmologiem.

DZIECIŃSTWO I MŁODOŚĆ

Jako jedyny syn (dwójka rodzeństwa zmarła w dzieciństwie) bogatego producenta mydła w Londynie, zdobył bardzo dobre wykształcenie. Najpierw w londyńskiej szkole św. Pawła, gdzie zainteresował się matematyką, a później w Oxfordzie. Pojechał tam zaopatrzony przez ojca w pełni profesjonalny sprzęt do obserwacji nieba. W wieku 19 lat nawiązał korespondencję z ówczesnym Królewskim Astronomem, Johnem Flamsteedem, zwracając uwagę na błędy w tablicach astronomicznych. Flamsteed przyznał rację młodemu adeptowi astronomii, więc ten rzucił studia, by udać się na Wyspę Św. Heleny, by sporządzić, jeszcze nie istniejące, tablice dla nieba południowego. W 1676 r. sam zbudował tam obserwatorium z dużym sekstantem i celownikami teleskopowymi, a jego obserwacje zakończyły się sukcesem. Przy okazji zaobserwował tranzyt Merkurego przez Słońce. Wpadł wówczas na

pomysł jak obliczyć odległości Ziemi od Słońca, przy wykorzystaniu danych z obserwacji tranzytu Wenus. Dopracowane obliczenia opublikował w 1691 roku, co było pierwszym krokiem w poznaniu rozmiarów Wszechświata.

Powrót Edmunda był fetowany nie tylko przez astronomów. Na żądanie króla Karola II, Oxford nadał mu tytuł magistra bez egzaminu końcowego oraz przyjęto go do prestiżowego Royal Society. Aby zakończyć sprawę tablic astronomicznych, w 1679 r. Halley został wysłany do Gdańska, gdzie miał zweryfikować obliczenia położenia gwiazd na granicy nieba północnego i południowego. Takie pomiary, dokonywane za pomocą przyrządów optycznych starego typu, wykonywał 68-letni Jan Heweliusz. Edmund ocenił badania Heweliusza jako dokładne, ale po powrocie do Anglii nagle zmienił zdanie i stwierdził, że obserwacje teleskopowe są jednak dużo dokładniejsze. Takie nienaukowe zachowanie prawdopodobnie wynikało z romansu naszego bohatera z piękną Elżbietą Heweliusz, ponad dwukrotnie młodszą od męża żoną gdańskiego astronoma. Plotki o miłosnych podbojach przystojnego Halleya oraz jego zamiłowanie do imprezowania w kawiarniach nadszarpnęły przyjaźń z bardzo konserwatywnym Flamsteedem. Nawet mimo tego, że Halley w 1682 ożenił się z Mary Tooke i wkrótce został ojcem.

NEWTON I KOMETA

Dzięki członkostwu w Royal Society Edmund Halley poznał Izaaka Newtona i Roberta Hooke'a. Gdy dyskutował z tym drugim na temat orbit planet, Hooke stwierdził, że jego obliczenia wskazują na tor eliptyczny, jednak mimo ponagleń, dowodów nie przedstawił. Po pewnym czasie, w trakcie spotkania z Newtonem poruszył ten sam temat. Newton zaczął szukać swoich obliczeń dotyczących komety Kircha z 1680 roku, ale nie znalazł. Obiecał jednak Edmundowi, że swoje obliczenia odtworzy. Śpiesząc się, by nie dać się wyprzedzić Hooke'owi napisał „Principia”, których wydanie Halley sfinansował, a które obecnie uważane są za najważniejszą publikację w historii nauki. Dodatkowo teorię Newtona wykorzystał do obliczenia orbity komety obserwowanej w 1681 roku i określił jej czas powrotu na 1758. Szesnaście lat po śmierci astronoma kometa rzeczywiście się pojawiła, pokazując moc teorii newtonowskiej – nazwano ją kometą Halleya.

WILK MORSKI I SZPIEG

Pracę badawczą naszemu astronomowi skomplikowały niespodziewanie problemy finansowe. Ich podstawową przyczyną była śmierć ojca, a dokładniej trwonienie rodzinnego majątku przez ekscentryczną drugą żonę (matka Edmonda zmarła, gdy miał 16 lat). Nie udało mu się otrzymać płatnego stanowiska naukowego, ponieważ stracił poparcie Flamsteeda. Wiedziano też, że kwestionuje wiek Ziemi obliczony przez anglikańskiego biskupa Usshera na podstawie Biblii, co nie było dobrze widziane. Musiał więc zostać urzędnikiem, by utrzymać rodzinę. Wiązało się to również z koniecznością zrezygnowania z członkostwa w Royal Society. Jednak Halley nie zaprzestał badań. Zajął się pasatami i monsunami, a publikacja ich dotycząca zawierała pierwszą w historii mapę meteorologiczną. Zbudował dzwon nurkowy, który służył do badania dna morza do głębokości około 18 metrów. Opublikował tabelę długości życia ludzi, stanowiącą podstawę do obliczenia składek ubezpieczeniowych. Jako pierwszy podjął próbę oszacowania rozmiarów atomu. W końcu zainteresował go ziemski magnetyzm. Uznał, że zmiany pola magnetycznego w różnych miejscach Ziemi, mogłyby służyć jako środek nawigacji. Pomysłem tym zainteresował admiralicję, więc na rozkaz królowej Marii II Stuart zwodowano statek „Paramore”. Badawczy rejs odbył się po śmierci Marii, na polecenie jej męża, Wilhelma III Orańskiego. Kapitanem statku mianowany został nie kto inny, jak Edmund Halley – kolejny raz zrobił coś po raz pierwszy w historii, „szczur lądowy” bez żadnego doświadczenia na morzu, został kapitanem marynarki. Dzięki wyprawie sporządził pierwszą mapę zawierającą linie izogoniczne, nazwane halleyowskimi, pozwalające odczytać odchylenia kompasu w danym miejscu. Po powrocie „Paramore” nadal współpracował z admiralicją. Najpierw wykonywał zadania na kanale La Manche. Pod osłoną badań pływów, prawdopodobnie zajmował się wywiadem, ponieważ

zachowały się dokumenty wykazujące sumy, które mu wypłacano z tajnych funduszy. Należy pamiętać, że toczyła się wówczas wojna angielsko-francuska, więc informacje na temat podejść do francuskich wybrzeży były bezcenne. Następnie, za panowania królowej Anny, na Adriatyku, we współpracy z Austrią, która toczyła wojnę z Turcją (było to 6 lat po odsieczy wiedeńskiej). Między wyprawami dorabiał u Newtona, który jako zarządca Mennicy Królewskiej przeprowadzał reformę walutową. Towarzyszył carowi Piotrowi Wielkiemu, incognito poznającemu Europę, w jego londyńskich hulankach i swawolach, ucztował z elektorem Hanoweru i jego synem, czyli późniejszymi królami Anglii, Jerzym I i Jerzym II. Przyjęty został również z powrotem do Royal Society, chociaż nie odzyskał zaufania Flamsteeda, który niezmiennie wypominał mu „niestosowane zachowanie", a także „przeklinanie" i „picie brandy jak marynarze".

STATECZNY NAUKOWIEC

W 1704 roku zmarł profesor matematyki w oksfordzkim New St. Mary Collage. Dzięki zasługom dla korony, to kapitan (tak kazał się tytułować, do czasu, gdy uzyskał stopień doktora) Edmund Halley objął to stanowisko. Wkrótce potem opublikował wspomniane wcześniej odkrycia związane z kometami. Następnie z rozkazu królowej Anny powrócił do tematu tablic astronomicznych. Flamsteed przez lata zwiększył dokładność pomiarów, ale nie chciał ich udostępnić, twierdząc, że za mało mu się płaci i nawet przyrządy pomiarowe musi kupować „za swoje". Rozkazu królowej nie mógł jednak ignorować, a uporządkowaniem danych dotyczących 3000 gwiazd zajął się Edmund. Przy okazji porównał je z katalogiem „ojca astronomii", żyjącego ponad 1800 lat wcześniej Hipparcha z Nikei. W kilku przypadkach, np. Arktura, różnica we współrzędnych była tak duża, że nie mogła wynikać z błędu pomiaru. W ten sposób ostatecznie została obalona teoria sfer krystalicznych, a uwiarygodniona teza, że gwiazdy są niesamowicie oddalonymi słońcami. W 1719 roku Flamsteed zmarł. Oczywiście możliwy następca był tylko jeden. W lutym 1720 roku doktor (od 10 lat) Edmund Halley obejmuje stanowisko Królewskiego Astronoma. Wymienia przyrządy Flamsteeda na nowocześniejsze (fundusze bez problemów otrzymał od swojego znajomego, panującego od 6 lat, Jerzego I) i przystępuje m.in. do wymarzonego od dawna pomiaru, pełnego, 18-letniego cyklu ruchów Księżyca. Pomimo śmierci żony i lekkiego wylewu pozostał czynnym astronomem do 14 stycznia 1742 roku, gdy zmarł w wieku 85 lat. Zgodnie z przewidywaniami Halleya w 1761 i 1769 zaszło zjawisko tranzytu Wenus. Korzystając z publikacji bohatera niniejszego tekstu, naukowcy obliczyli, że odległość do Słońca wynosi 153 (współczesny pomiar mówi o niespełna 150) miliony kilometrów. Był to pierwszy krok w kierunku badania „bezkresu" Wszechświata. Aby uhonorować dokonania i wkład w naukę, jego nazwiskiem oprócz komety, która przypomni kapitana doktora Edmunda Halleya w 2061 roku, nazwano również kratery na Księżycu i Marsie.

Źródła: "Naukowcy i ich odkrycia XVI-XX wiek" - John Gribbin; pl.m.wikipedia.org; wynalazki.andrej.edu.pl

Szymon Ryczko-Sobczyk, kl. I D

GDZIE NA WAKACJE

Wakacje to ten moment, na który wszyscy Czekamy. Mamy wtedy dużo wolnego czasu, który możemy spędzić z rodziną, przyjaciółmi albo sami ze sobą. Wakacje to idealny czas, żeby podróżować i zwiedzać.
Jednym z miejsc, które według mnie warto zwiedzić jest Francja, każdy znajdzie coś dla siebie, na przykład dla miłośników historii, malarstwa znajdzie się tam wiele różnych muzeów, takie jak na przykład Luwr lub Muzeum d'Orsay. Można też zwiedzić Pałac w Wersalu, katakumby w Paryżu lub Rezydencję Królewską w Fontainebleau.
We Francji znajdą się także parki rozrywki takie jak najpopularniejszy Disneyland Paris i mniej popularny, ale tak samo wspaniały Parc Asterix, który jak jego nazwa wskazuje powstał z inspiriracji bajką o Asteriksie i Obeliksie .
Dla osób, które wolą skupić się na odpoczynku są tam także piękne góry, plaże w Marsylii, w Provence, gdzie są wspaniałe widoki.
Dlatego według mnie warto wybrać się na wakacje to Francji.

Sara

NIE BÓJ SIĘ ROZMAWIAĆ, CZYLI SZTUKA DIALOGU

Czym jest sztuka dobrego kontaktu międzyludzkiego?

Dialog to nic innego, jak rozmowa co najmniej dwóch osób. Zatem, rozpoczynając konwersację warto mieć na uwadze, że rzeczywiście uczestniczy w nim druga osoba. Nie bój się jasno wyrażać swoich poglądów na dany temat, broń swojego zdania, ale z szacunkiem i zrozumieniem dla partnera rozmowy. Ponadto, staraj się słuchać, co mówi do Ciebie rozmówca w trakcie rozmowy. Wykazuj zaangażowanie i zainteresowanie prowadzeniem konwersacji i nie bój się zadawania pytań. Nie zamykaj się w sobie, ale bądź otwarty – poruszaj nowe, nawet trudne tematy.

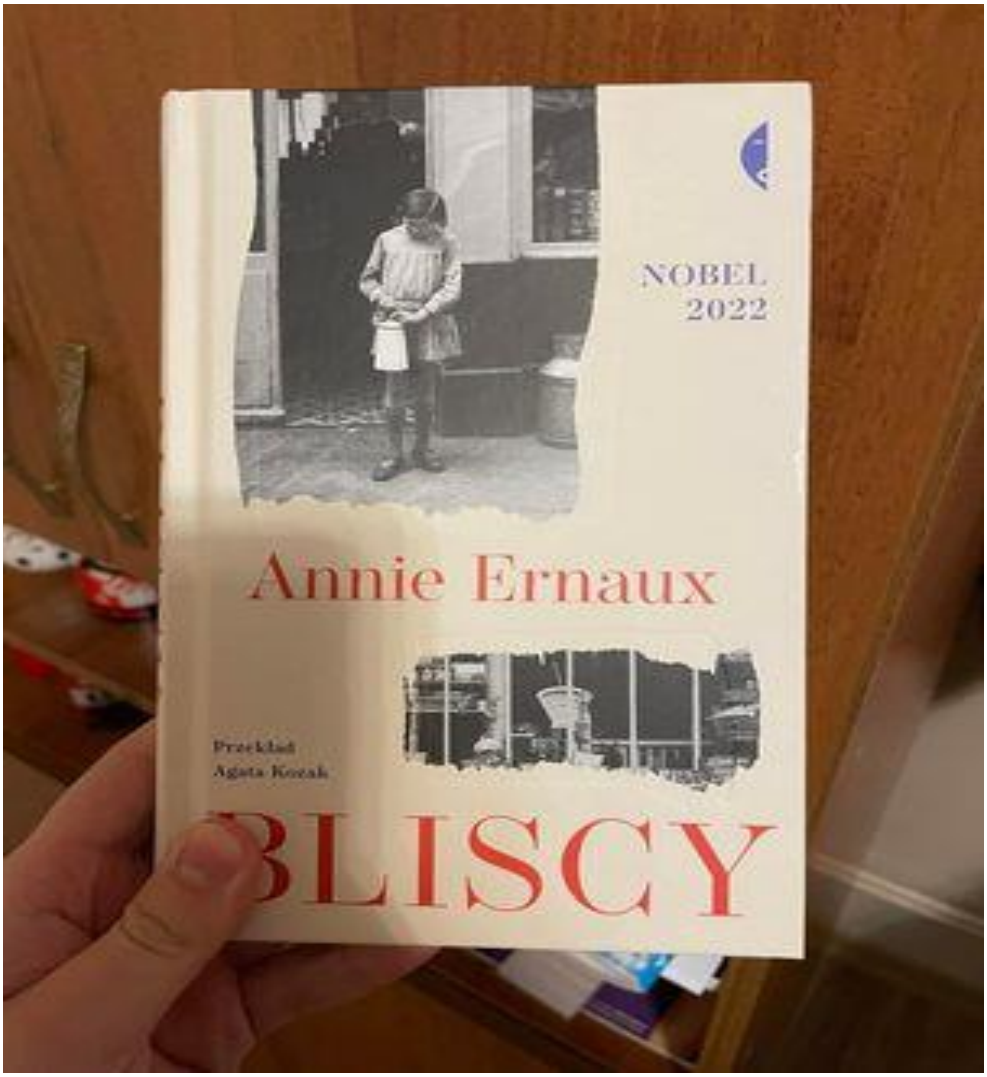
Nie zniechęcaj się do rozmowy, mimo, że ktoś posiada odmienne zdanie. Ważne jest również wysłuchanie stanowiska rozmówcy do końca, mimo, że bardzo często chcemy wtrącić przysłowiowe „5 groszy" i wyrazić swoją opinię. Z pewnością niekulturalne jest wtrącanie swojego zdania, gdy on nie skończył jeszcze wypowiedzi. Unikaj wypowiadania stwierdzeń, takich jak np. „Nie masz racji". Staraj się zrozumieć punkt widzenia osoby, z którą rozmawiasz a będzie to bez wątpienia udany dialog. Nie trzymaj się również jednego tematu, w którym macie odmienne zdanie. Bycie otwartym nie oznacza również porzucenia swoich racji, a jedynie próby zrozumienia drugiej osoby.

Szanuj rozmówcę i jego wypowiedzi, zadawaj pytania, by zrozumieć jego punkt widzenia. Pozwól by, mógł dokończyć swoje zdanie. Lubimy ludzi, którzy mają takie samo zdanie na wielu płaszczyznach co my, jednak nie zawsze będziemy trafiać na takich rozmówców. Dlatego szanujmy się nawzajem.

Kilka zasad, które się przydadzą:

1. Podczas rozmowy starajmy się unikać stosowania sarkazmów czy różnych podtekstów.
2. Wspomagaj się mową ciała. Dobrze jest pamiętać o uśmiechu, dzięki czemu z pewnością zostaniemy odebrani jako osoby miłe i kulturalne.
3. Nie bój się popełniać błędów i panuj nad emocjami. **Pamiętajmy, aby nie wypowiadać słów w przypływie złości**.
4. **Nawiązując relację warto być przede wszystkim lojalnym i prawdomównym w każdym temacie.**
5. Nie bójmy się zdawać pytań i rozwijać tematów.
6. Bez wątpienia najistotniejsza jest otwartość na innych, zaangażowanie w rozmowę i aktywne słuchanie. Zrozum rozmówcę, pozwól mu powiedzieć co myśli. Pamiętaj, że podstawą relacji jest zrozumienie.

„Marzyłam tylko o jednym: wyjechać.” czyli o “Bliskich” Annie Ernaux Bliskość.



Mam jakieś spaczone spojrzenie na rodzinę. Chyba nigdy do końca nie rozumiałem, co inni w niej widzą. Osobiście widziałem jakieś przymuszone wezwanie do bezgranicznej miłości ludzi, którzy często mogą kogoś krzywdzić, niszczyć. A moje poczucie wolności nie jest do tego stworzone. Szacunek i wzajemna pomoc - zawsze. Miłość? Z tym słowem wolę uważać. W kwestii “Bliskich” Annie Ernaux jednak takiego bezpieczeństwa nie zachowam i rzucę sporym wyznaniem. Kocham. Moje życie bardzo rezonuje z tym zbiorem tekstów, więc z góry przepraszam za lekką prywatę. Mianowicie ucieczka z prowincji to temat, który mnie zajmuje od dawna. Sam uciekam, wyjeżdżam. Opuszczam bliskich. Bliskie mi tereny. To oczywiście ma być wyzwolenie, zbawienie, zmartwychwstanie. Jednak z tym wszystkim wiążą się konsekwencje. Odrywanie się od rzepu, który trzyma nas mocno w miejscach i ludziach, które opuściliśmy. I na tym skupia się Ernaux w “Miejscu” i “Pewnej kobiecie”. Z niezwykłą czułością dzieli się swoimi obserwacjami - opisuje nam ojca i matkę. Ludzi, którzy prowadzili kawiarnię na francuskiej prowincji. Urodzili się, dorastali, poznali się, jedno dziecko, drugie, pomatkowali, poojcowali, umarli. Powszechna historia, która w przypadku Ernaux staje się epicką historią o walkach, zmianach i śmierci - często za życia. “Stoczyć walkę z długim życiem umarłych.” Bliscy są martwi. Na różne sposoby. Rodzice odchodzili i ostatecznie odeszli. Jednak to “Druga córka” najbardziej mnie zniszczyła, zaniepokoiła i literacko zadowoliła. Najadłem się do syta “Bliskimi”, ale o tym za chwilę. Chyba pierwszy raz spotkałem się z tekstem, który opowiadał o rodzeństwie, którego nie udało się poznać. A Ernaux koncept swojej starszej siostry rozwija w sposób szokujący. Opisuje rzeczy, które się nie wydarzyły. Nie mogły się wydarzyć. Wspólna zabawa z siostrą, która momentami zapewne wkurzała narratorkę. Przekomarzanie się, ale w tym wszystkim jakaś bliskość. Siostrzeństwo. Coś, co miało szansę, a ostatecznie było tylko jednym z wielu małych krzyżyków na cmentarzu. Wspomnieniem, którego się nie miało. Krzyżem, o którym się nie mówiło, który przytłaczał rodziców. To jeden z najwybitniejszych tekstów, jakie kiedykolwiek czytałem. A zdanie “Była grzeczniejsza niż ta tutaj” chodzi za mną od tygodnia. Chciałbym bardzo podziękować grupie starych Szwedów za nagrodzenie Annie Ernaux. Nikt mnie tak ostatnio nie poniewiera literacko jak ona. “Lata”, “Bliscy”, mam nadzieję, że Wydawnictwo Czarne wkrótce znowu przedstawi nam białą okładkę z kolażem frapujących zdjęć i zapowie, że Ernaux powróci już wkrótce na półki sklepowe.

Redakcja

OD KOMIKSU DO KINOWEGO UNIWERSUM

Historia Marvela jest dość dynamiczna jak czołówka ich filmów. Nie brakuje w niej bohaterów, ani przeciwników. Jednym i głównym z nich to konkurencyjne wydawnictwo DC (Detective Comics).

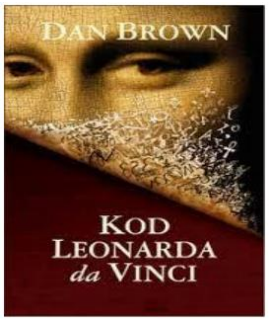
A wszystko zaczęło się w latach 30. XX wieku. Wtedy Martin Goodman (właściciel kilkunastu imprintów)zauważył, że młodych czytelników przyciągają komiksy. Amerykanie znali już Supermana, który zadebiutował w wytwórni Detective Comics w 1938 roku. Rok później Martin zdecydował wykorzystać jedno ze swoich wydawnictw (,,Timely”) do napisania pierwszego zeszytu, który nazwał „Marvel Comics #1”. Pojawiło się tam dwóch bohaterów: zdolny do samozapłonu Human Torch oraz latający tryton Sub-Mariner.

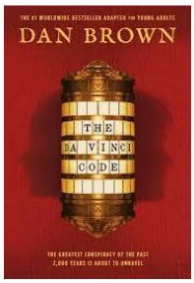
Przez wiele lat ,,Timely” (które potem stanie się Atlas Comics, a w latach sześćdziesiątych: Marvel Comics) będzie kopiowało pomysły, które sprawdzały się innym produkcjom. Inspirując się Przygodami Duszka Kacpra stworzyli szczęśliwego Duszka Homera, gdy popularne były komiksy kryminalne stworzyli „Przestępcy zawsze przegrywają” i „Prawdziwe zbrodnie”.
Stan Lee (jeden z najsłynniejszych pracowników Marvela) podsumował początki wydawnictwa jako ,,przedsiębiorstwo naśladowcze’’. Twórca Garfielda zauważył, że: Marvel zbudowano na prostym pomyśle. Zobaczmy, co sprzedaje się innym i naśladujmy ich.

A POTEM DAŁEM MU DO RĘKI TARCZE

Pierwsze postacie Timely nie równały się herosom z wytwórni DC. Wyprodukowali Supermana, Batmana, a także Wonder Woman, lecz Marvel długo czekał na stworzenie bohatera równemu tym z Detective Comics.
Do wyprodukowania przyczyniło się dołączenie USA do II wojny światowej. W tym czasie Joe Simon wpadł na pomysł stworzenia amerykańskiego bohatera o pseudonimie Shield – Tarcza.
Początkowo rysunek podpisał „Super American”, lecz szybko zmienił zdanie i nazwał bohatera „Kapitan Ameryka”. Marvel Boy walczył z dyktatorem Hillerem. Jednak uwieńczeniem patriotycznych postaw miał być właśnie stworzony przez Simona Kapitan Ameryka. Czwarty komiks
był za tytuowany jako The Avengers. Po II wojnie światowej entuzjazm wobec komiksów osłabł - coraz częściej podnoszono, że zawierają szkodliwe treści, szerzą przemoc i brutalność.

RECENZJA "KOD LEONARDA DA VINCI" DANA BROWNA





Jest to powieść napisana przez Dana Browna, która przyciąga uwagę czytelnika intrygującą kombinacją sztuki, historii i tajemnic. Ta

pasjonująca opowieść stanowi idealne połączenie fikcji i faktów, tworząc wyjątkowe doświadczenie czytelnicze. Głównym bohaterem jest Robert Langdon, profesor symboliki religijnej, którego życie staje na głowie po tajemniczym morderstwie w Luwrze. Wraz z Sofią, francuską kryptolog, Langdon rozpoczyna wyścig w poszukiwaniu tajemniczego kodu Leonarda da Vinci. Autor doskonale łączy historię i akcję, wprowadzając czytelnika w fascynujący świat symboliki i sztuki renesansowej. Dan Brown wykazuje się mistrzowskim kunsztem w konstruowaniu fabuły, zręcznie rzucając zagadki i pułapki na drodze bohaterów. Czytelnik jest ciągle zaskakiwany kolejnymi zwrotami akcji i trudno oderwać się od lektury. Książka wciąga i trzyma w napięciu do samego końca. Jednym z największych atutów tego kodu są opisy dzieł sztuki, które odgrywają kluczową rolę w rozwiązaniu zagadki. Dan Brown precyzyjnie opisuje różne obrazy i rzeźby, dzieląc się ciekawostkami i tłumacząc ich symboliczne

znaczenie. To dodaje powieści głębi i sprawia, że czytelnik odkrywa sztukę w zupełnie nowym świetle. Język użyty przez Browna jest płynny, dynamiczny i wartki, co przyspiesza tempo czytania i podtrzymuje napięcie. Opisy miejsc i wydarzeń są tak realistyczne i wizualne, że czytelnik ma wrażenie, jakby oglądał film. Autor dba o detale, starannie budując napięcie i atmosferę, co sprawia, że czytanie staje się niezwykłą podróżą. "Kod Leonarda da Vinci" to nie tylko rozrywkowa powieść, ale także źródło inspiracji do dalszych poszukiwań. Pisarz porusza wiele kontrowersyjnych tematów, takich jak rola Kościoła katolickiego czy autentyczność historycznych faktów, co skłania czytelnika do samodzielnego zgłębiania wiedzy. Jednakże, powieść nie jest pozbawiona wad. Czasami dialogi mogą być nieco sztuczne, a niektóre zagadki wydają się zbyt przewidywalne. Jednakże, te drobne niedoskonałości nie przesłaniają ogólnego wrażenia, jakie odnosimy po przeczytaniu powieści.

Mikołaj Miłobóg 1e

Recenzja książki Agathy Christie "Morderstwo w Orient Expressie"

Mistrzyni kryminału - Agatha Christie - kolejny raz ukazała wspaniałe i ciekawe przygody detektywa Herkulesa Poirota- głównego bohatera swoich powieści. "Morderstwo w Orient Expressie" jest jednym z jej najwybitniejszych dzieł. Z pewnością osoba, która nigdy nie przeczytała żadnej książki tej autorki, powinna sięgnąć po dokładnie to wydanie. Pociąg o nazwie "Orient Express" rusza wraz z detektywem Poirotem z Azji do Europy. Tam też rozgrywa się akcja książki. Pewnej nocy pociąg wpada w zaspę śnieżną, co powoduje niespodziewaną przerwę w podróży. Okazuję się, że zamknięty od wewnątrz jeden z pasażerów został zasztyletowany dokładnie tej samej nocy. Nie ma wątpliwości, że to jeden z pasażerów jest mordercą. Tutaj wkracza Poirot ze swoją niezwykłą dedukcją i umiejętnościami detektywistycznymi. Prowadzi on własne śledztwo, poznaje każdego z podejrzanych osobno. Chociaż z pozoru nic ich nie łączy to jednak detektyw z wolna potrafi odnaleźć kolejne powiązania. Christie bardzo sprawnie opisuje przebieg akcji. Co chwila dowiadujemy się nowych faktów oraz informacji, które na początku mogą wydawać się niespójne i nie do końca potrzebne, to jednak zagłębiając się, poznajemy ich prawdziwą wartość. Dzięki takiemu opisowi sami możemy prowadzić własne 'śledztwo'. Czytelnik może poczuć się jakby uczestniczył w przedstawionych wydarzeniach. Detektyw porusza wszystkie tropy oraz dowody, nie przeocza niczego. Dla niego każda poszlaka jest ważna. Tak właśnie autorka buduje napięcie. Powoli przedstawia kolejne szlaki, wszystkie potrzebne. Choć według mnie jest to imponujące, w jaki sposób Christie potrafi przedstawić wydarzenia odbywające się w pociągu, to jednak są one dość zagmatwane. Być może właśnie przez to jest tak wciągająca. W tak niewielu stronach dzieje się tak wiele. Do ostatniej chwili nie jesteśmy pewni kto był odpowiedzialny za zbrodnię. Jest zbyt wiele tropów oraz sytuacji, które są niejasne. Wiele wprowadza czytelnika, jak i detektyw Poirota, w błąd. Ale to właśnie zakończenie książki jest tym niespodziewanym zwrotem akcji. Nikt nie mógł się spodziewać zakończenia, w którym wszyscy okażą się winni. Zdecydowanie nie jest to powieść, która ciągnie się w nieskończoność. Idealnie nadaje się do przeczytania w wolnej chwili, by zająć czymś myśli. Każdy fan powieści kryminalistycznych z pewnością powinien przeczytać tą książkę.

Przemysław Kuryszko 1e

Recenzja książki Sanaki Hiiragito „Fotograf utraconych wspomnień"

„Gdybyś miał wybrać jedną stop-klatkę, co wybierzesz?"

Od niedawna zaczęłam interesować się literaturą japońską, która bardzo miło mnie zaskoczyła i poruszyła. ,,Fotograf utraconych wspomnień" autorstwa Sanaki Hiiragito bardzo przyjemna i wzruszająca lektura, która chwyta za serce swoją nietuzinkowością. Mogę z całą pewnością powiedzieć, że jest to książka warta polecenia. Wygląd książki sprawia wrażenie bardzo podobnej do opowiadania Toshikazum Kawaguchiego autora światowego bestsellera ,,Zanim wystygnie kawa". Obie lektury nie są ze sobą powiązane tylko stylem okładki, lecz także podobną fabułą, bowiem w obu dziełach problematyka skupia się na rzeczach niemożliwych- w obu przypadkach ludzie mogą cofnąć się w czasie, jednak obowiązują ich zasady, które dotyczą każdego, a za ich złamanie czekają dotkliwe konsekwencje. Oczywiście książki nie są zbudowane na tym samym schemacie bowiem w opowiadaniu Hiiragi ludzie są zmarłymi. ,,Fotograf utraconych wspomnień" to zbiór trzech opowieści powiązanych ze sobą. Wspólnym motywem jest studio fotograficzne, ponieważ po śmierci trafiają do niego ludzie i mogą po raz ostatni spojrzeć na swoje życie i wybrać z niego parę pięknych chwil.

Autorka ukazuje nam trzy postacie: starszą kobietę, która chce wrócić do ruin powojennego Tokio, mężczyznę w wieku średnim, który wraca do momentu, w którym czuł radość i wdzięczność oraz kilkuletnią dziewczynkę, z którą fotograf studia spędza ostatni jej dzień na zabawie. Hiiaragi chce, abyśmy poznali trzy odmienne podejścia do życia i śmierci. Proponuje nam refleksję nad bytem na tym świecie.

,,Fotograf utraconych wspomnień"to bardzo wzruszająca lektura, jak same słowa mówią ,,[…] to kojąca i podnosząca na duchu opowieść o życiu, nadziei i przeplataniu się ludzkich losów "i nie ma do tego żadnych wątpliwości, gdyż jest ona naprawdę porywająca. To bardzo dobra, książka i uważam, że każdy powinien po nią sięgnąć. Jedyny zarzut jaki mam to, to, że lektura była dość krótka. Nie jest to literatura lekka, ponieważ nie koloryzuje trudnej rzeczywistości jaka została przedstawiona w książce. Znajdziemy w niej również i cytaty, które zapadają w pamięci.

,, Niektóre zdjęcia na przykład, nie są przechowywane w zamknięciu, a im bardziej ulubione, tym częściej stawia się je jako ozdoby, bierze się do ręki i ogląda. W ten sposób niszczeją, tracą kolor. Tak samo jest z pamięcią. Cenne wspomnienia przywołują się przy różnych okazjach, ale z czasem coraz trudniej jest przypomnieć sobie szczegóły"

Jednym słowem, czytajcie! Bo naprawdę warto poznać historię tych trzech bohaterów, każdy z nich jest inny, ale każdy niesie za sobą porywającą historię i refleksję. Chcecie się dowiedzieć po co zmarli wybierają po jednym zdjęciu z każdego roku życia? A wy jakie zdjęcia byście wybrali?

Victoria R-S Kl. 1i

Koktajl z truskawek

Do przygotowania koktajlu potrzebne nam będą :

* świeże truskawki

* 2 średnie banany

*sok z połówki cytryny

* pół szklanki jogurtu naturalnego

* pół szklanki mleka

Sposób przygotowania :

Świeże truskawki wraz z bananami wrzucamy do miseczki i blendujemy, dodajemy sok z cytryny ,jogurt naturalny oraz mleko ,można również dołożyć odrobinę cukru a zamiast jogurtu śmietanę lub kefir ,wszystko ze sobą mieszamy i przelewamy do kubeczków.

Kubeczki z kefirem odstawiamy do schłodzenia .

Czas przygotowania :

5 min

Czas chłodzenia :

10 min

PASJA- SPOSÓB NA WOLNY CZAS

Obowiązki w szkole i poza nią przytłaczają każdego, szczególnie młode osoby. Trzeba znaleźć balans pomiędzy tym, żeby nasze zdrowie psychiczne było w jak najlepszej kondycji. Dobrym rozwiązaniem jest odnalezienie pasji, czegoś co pomoże nam oderwać się od rzeczywistości i da nową przestrzeń, która pozwoli na rozwijanie lub odkrywanie talentów. Aktywność fizyczna jest dobrym sposobem na to, żeby w pewien sposób uwolnić umysł od pracy intelektualnej. Moją pasją od najmłodszych lat jest taniec, to on pomaga mi zachować równowagę w życiu codziennym. Częste treningi, warsztaty i wyjazdy na zawody kreują mi inny świat, otwierają mnie na nowe możliwości i pomagają poznać wielu ciekawych ludzi związanych z ta dziedziną. Uczenie się nowych rzeczy, tworzenie choreografii oddziałuje na wyobraźnię, a częste obcowanie z muzyką kształtuje słuch i poczucie rytmu. Poprzez widoczne postępy wzrasta chęć podejmowania coraz trudniejszych wyzwań, a satysfakcja z każdego kroku w przód poprawia nastrój. Jeśli chcesz mieć dużo lepszy humor każdego dnia i oderwać się na chwile od rzeczywistości, to zachęcam do podjęcia próby rozwijania swoich ulubionych zainteresowań.

Kornelia Tofilska

Wyjazd zespołu tanecznego „Zagrodzianie'' na przegląd zespołów folklorystycznych do Bośni i Hercegowiny.

Razem z panią Jolantą Ciryt, dyrektorem Zespołu Szkół w Brzózie Królewskiej oraz kolegami i Koleżankami z zespołu wyjechaliśmy na przegląd taneczny do Bośni i Hercegowiny.

Celem wyjazdu było zaprezentowanie naszych polskich tańców oraz grupy tanecznej z Polski w innym kraju.

Pierwszego dnia odbyła się wielka parada ulicami miasta Konjic, gdzie każdy z zespołów jakie przyjechały zaprezentował i przywitał się z mieszkańcami miasta. Paradą udaliśmy się na przygotowaną scenę, gdzie zespoły taneczne prezentowały swoje tańce.

Przez kolejne dni nasza grupa z Polski miała okazję gościć w miejscowościach takich jak Jablanica i Kiseljak. Zespół „Zagrodzianie'' prezentował tam dwa tańce towarzyskie „ Rzeszów'' i „Przeworsk''. W tych dniach mieliśmy również okazje zapoznać się z innymi zespołami folklorystycznymi, nawiązać nowe kontakty oraz poznać ich kulturę.

Poza dniami, w których reprezentowaliśmy Polskę tańcząc w różnych miejscowościach, mieliśmy też dni, które były poświęcone na zwiedzanie i poznawanie pięknych miejsc w Bośni i Hercegowinie.

Jedną z miejscowości, którą mieliśmy okazje odwiedzić była stolica Bośni Sarajevo nazywane niekiedy mianem „ Europejskiej Jerozolimy''. Mogliśmy tam podziwiać między innymi Katedre pod wezwaniem Serca Jezusowego, miejsce zamachu na Franciszka Ferdynanda, kryty bazar Bezistan oraz ratusz. Następnie przejechaliśmy do nieformalnej stolicy Hercegowiny Mostaru. Piękne miasto z kamienistym i niesamowicie turkusowym brzegiem Naretwy.

W ostatni dzień naszego pobytu w Bośni mieliśmy krótką wizytę w Medjugorje – najsłynniejszym bałkańskim miejscu objawień.

Julia 1b

TANIEC BOOGIE WOOGIE

CO TO TAKIEGO?

Jest to swingujący taniec towarzyski, który właśnie wziął swoją nazwę od stylu gry fortepianowej. Rozwinął się on dopiero po 1920 roku w Chicago.
Jest to taniec bardzo dynamiczny i niezwykle widowiskowy, wymagający sporej wytrzymałości fizycznej i zgrania partnerów.
Obecnie jest tańczony zarówno do stylu muzycznego boogie-woogie jak i do rock and rolla.

JAK TO WYGLĄDA?

Od 1990 roku organizowane są mistrzostwa Polski w tym stylu tanecznym, które polegają na jak największej improwizacji par w tańcu do muzyki o której dopiero się dowiadują w momencie ich występu.
Boogie-woogie wymaga od tancerzy sporej kondycji i sprężystości z tego względu, że jest to jeden z najszybszych stylów tańca towarzyskiego.
Taniec ten zawiera bardzo dużo figur akrobatycznych, takich jak podrzucanie partnerki, owijanie jej wokół tułowia czy szpagaty.

BOOGIE-WOOGIE W POLSCE?

W Polsce jest kilka klubów tanecznych, które specjalizują się właśnie w tańcu boogie-woogie i są to m.in.

- SWINGSTEP.PL
- SWING&ART
- BOOGIE TWIST CHEŁM
- 3ARTGLIWICE
- MARATON BOOGIE GIEDLAROWA (gdzie obecnie uczęszcza siódemka uczniów z naszej szkoły)

WIERSZE Anieli Niemiec

„ Nie chcę”

Nim znikniesz pod osłoną nocy,
muszę tylko powiedzieć Ci jeszcze,
że naprawdę umiem żyć bez Ciebie,
tylko wcale w ten sposób żyć nie chcę

„Na dobranoc”

Twoja poezja jest mrokiem owita,
otulasz mnie nią i do snu kołyszesz
i szepczesz mi słowa do ucha czule,
wplatasz nam rymy w marmurową ciszę.

Wciąż się upierasz, że nie wiesz, co czujesz,
a kochasz zwyczajnie, między wierszami,
tylko wciąż mieszasz w to księżyc i gwiazdy:
od dnia z miłością znów uciekamy.

Dobrze mi jednak znać twoje zachwyty,
gdy w Twoich ramionach wszechświat zasypia.
Oboje wiemy, to Ty jesteś poetą,
ja tylko, rymując, do Ciebie wciąż wzdycham.

„Największa”

Świat wciąż milknie przed tą tajemnicą,
nie pojmie jej, wszak z cnót jest największa,
a ty nadal, głupiutki poeto,
chciałbyś zmieścić ją w czterech wersach.

„O oczach”

Ciekaw jesteś, czemu wciąż Ci mówię pięknie,
gdy ty taki zwyczajny, zmarnowany
- kochałbyś się sam szalenie, gdybyś tylko
widział siebie moimi oczami

Aniela Niemiec 4ap (więcej moich wierszy można znaleźć na facebooku/ instagramie : rozanielone rymy)

WIERSZE Jagody Reichert

”Zima”

Lekki powiew wiatru, chłód przeszywający,
Maleńkie śnieżynki zatapiane w pasmach włosów, Skraplający się na tafli szkła oddech wytchnienia,
Przywołują myśli i prowadzą nieskończonymi ścieżkami.
Gęste korytarze, lodowe katakumby przepełnione,
Porzuconymi marzeniami, pragnieniami ściętej głowy.
Postanowienia, obietnice, twierdzenia, równania.
Odbicie nierówne w wodnej krainie zmącone upadkiem Płatka białej masy niechciane reakcje wodzi,
Trud rozpoznania siebie niezliczoną ilość razy mnożony.
Niebieska płyta być może rozumie i słucha,
Jednak lekki wiatr to już wichura
Burząca stateczność ładu.
Jakaż ta zima taki i umysł
Mącony i umarznięty
Niczym sucha gałązka aspenu.

„Topielec”

zanurzona w rozważaniach
myśl za myślą myśl pogania..

przeszedł wraz z zimami kilku
czas świetności romantyków.

zastanawiać zatem może jak współcześni
weltschmerowie z egzystencją radzą sobie
czy Wertera wciąż ktoś wielbi
i z miłości jak on cierpi i w miłości siebie topi?

równie dobrze zmieszać z błotem można by świat cały
ku upadku sie toczący jak syzyfowa bryła
bo czy nadal ktoś się chlubi homeryzmem
lub w ,,Osjana Pieśni’’ wpływa
czy już tylko obojętność w duszach ludzkich się ukrywa?!
czy natura nadal wywołuje zachwyt i zadumę a górskie wędrowanie
z piersi ból wysysa?

miłość przecież już jak dawniej tak piersi drakońsko nie przeszywa..
najwyraźniej jedynie lwy nemejskie Erosowi na tym świecie ostały.

na te krzywdy i z emocji obdarcie
jak po zanurzeniu w Zapomnienia Rzece
nawet Zeusowi gniewu nie wystarczy
zatem potop byłby dziś jedynie jak pozimowy roztop

brak refleksji tym posągom co chcą zwać się ludźmi.
prawo nadali sobie do przydomku takiego,
jednak czasy greckie już dawno w oddali zanikły
rzeźba więc w środku pusta nazywana
człowiekiem - absolutnie być nie może
choć swe życie na komedię starannie kreuje
to jedynie ona sama rechot wydawać się zdaje

„ Bezpieczny Internet ”

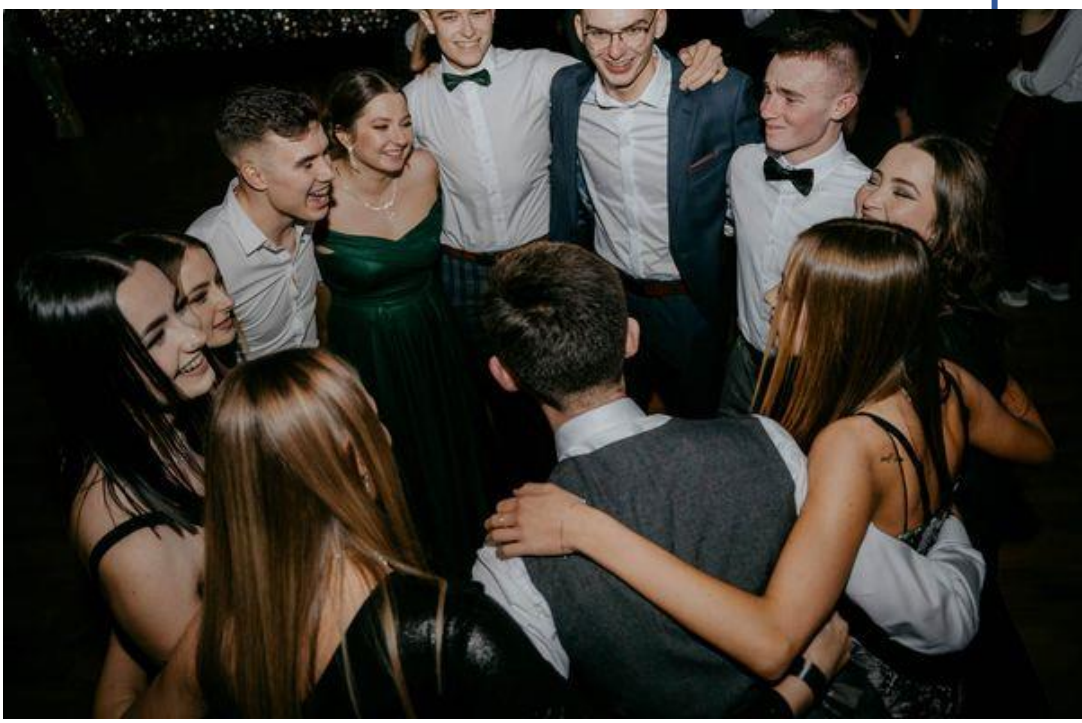
Bezpieczny Internet, nie lada wyzwanie,
Kiedy młody człowiek przed komputerem stanie.
Jeśli jednak będziesz stosował zasady,
To unikniesz złego, nie ma na to rady.

Zawsze miej świadomość z kim masz do czynienia,
Abyś się uchronił od upokorzenia.
Chroń zawsze swoje dane osobowe,
By nie sprowadzić sobie kłopotów na głowę.

Traktuj innych tak, jak chcesz być traktowany,
To będziesz wtedy bardzo szanowany.
Internet jest źródłem wielu informacji,
Ale czasami ktoś może nie mieć racji.

Przestrzegaj tego koniecznie,
A wtedy będzie bezpiecznie.
Bardzo mądra rada z tego wynika:
Zatrzymaj się, pomyśl i dopiero klikaj!

Dominika Wilczek kl.1F



WSPOMNIENIA

STUDNIÓWKA 2023

Dnia 14.01.2023 jako maturzyści zebraliśmy się wszyscy, aby celebrować sto dni do matury. Poświęciliśmy wiele tygodni na przygotowania, żeby nasz polonez zachwycił wszystkich zaproszonych gości. Również na dwa dni przed samym balem stroiliśmy klasy do późnego wieczora. Część oficjalna rozpoczęła się o godzinie 17, kiedy wszyscy zebraliśmy się na hali sportowej, by usłyszeć słynne ,,Poloneza czas zacząć!”. Po jej zakończeniu udaliśmy się do klas na ciepły posiłek, a następnie nadszedł czas na wspólne zdjęcia. Wkrótce potem mogliśmy oddać się zabawie i korzystać do woli z atrakcji takich jak foto-budka i dekoracje do zdjęć. Hala była zapełniona zarówno uczniami jak i całym personelem szkolnym. Kiedy wybiła północ wspólnie zatańczyliśmy taniec synchroniczny przygotowany pod przewodnictwem Pani Agnieszki Kwiecień. Dalsza zabawa trwała do godziny 3 w nocy, po czym wyznaczone osoby zabrały się za uporządkowywanie klas. Cała studniówka była dla nas niezastąpionym wydarzeniem, które będziemy wspominać przez lata. Wszyscy uczestnicy starannie dobierali kreacje, żeby móc się jak najlepiej zaprezentować tej najważniejszej nocy, na którą czekaliśmy przez całe liceum.

Przygotowały:
Klaudia Tofilska 4HP
Kamila Misiak 4HP
Martyna Ceglak 4HP

WYNIKI SZKOLNEGO KONKURSU LITERACKO – PLASTYCZNEGO „LUBI MI SIĘ TU BYĆ...”

Kategoria literacka:
1 miejsce – Julia Świąder 2a
2 miejsce – Karol Wiliński 1b
3 miejsce – Alicja Dąbek 1b
Wyróżnienie Alicja Stopyra 1c

Kategoria plastyczna:

Przyznano 3 nagrody równorzędne:

Klaudia Fusiarz 1b,
Wiktoria Prucnal 1f,
Karol Wiliński 1b,
oraz wyróżnienie: Magdalena Wróbel 1a

BL

Wycieczka do Energylandii

Dnia 14 czerwca odbyła się wycieczka do Energylandii w Zatorze. W wycieczce udział wzięły klasy 1C,1F, 1J i 1K pod opieką nauczycieli: p. Edyty Łyko, p. Moniki Dudzińskiej, p. Barbary Szlanny. Celem wycieczki była integracja dzieci z różnych klas oraz rozwijanie i doskonalenie orientacji w przestrzeni.

Energylandia to wyjątkowy park rozrywki, w którym każdy znajdzie coś dla siebie. Na obszarze 70 hektarów znajduje się 123 atrakcje, przeznaczony dla wszystkich grup wiekowych, zarówno dzieci, młodzieży jak i osób dorosłych. W Parku znajdują się różnego rodzaju Roller Coastery, interaktywne gry i zabawy, atrakcje wodne oraz sceny widowiskowe. Energylandia jest podzielona na 4 strefy: ekstremalną, familijną, water park oraz strefe dla najmłodszych – bajkolandię.

Swoją przygodę uczniowie z klas pierwszych rozpoczęli od najbardziej ekstremalnej strefy, przeznaczonej dla wszystkich osób, które są żadne mocnych wrażeń. Takie emocje dostarczyła na pewno kolejka „Zadra" czy „Hyperion". Niezwykle szybkie i jedne z najdłuższych kolejek górskich „Mayan", „Formuła", „Abyssus" również przyprawiła nas o dawkę niezapomnianych doświadczeń. Kolejną dawkę adrenaliny dostarczyło nam „Tidal Wave Twister", „Dragon RMF" oraz „Boomerang". Najodważniejsi śmiałkowie skorzystali z najwyższego i najszybszego Mega Coaster w Europie „Hyperion". Jedną z naszych ulubionych atrakcji okazały się także atrakcje wodne: „FlumeRide", „Atlantis" oraz „Speed".

Po wszystkich szaleństwach w parku rozrywki oraz na koniec wycieczki uczniowie udali się na obiad do McDonald's. Wszystkim ze zmęczenia po atrakcjach, droga powrotna minęła bardzo szybko. Każdy bawił się świetnie cały dzień i co najważniejsze bez większych kolejek, a pogoda dopisała.

CIEKAWE MIEJSCA DO ZWIEDZENIA W ZAMOŚCIU

Kiedy dni stają się dłuższe i cieplejsze zawsze warto z nich korzystać. Wiele osób uprawia letnie sporty, czy odpoczywa przy śpiewie ptaków inni zaś podróżują w celu zdobycia wiedzy, wspomnień lub z czystej ciekawości świata. W naszym kraju jest wiele znanych miejsc, które są warte odwiedzenia jednak ja skupię się na jednym z nich.

Zamość znany jako "miasto idealne", " perła renesansu" lub "Padwa północy" słynie z pięknego ratusza i kwadratowego, kolorowego rynku z kamienicami w stylu ormiańskim. Posiada wiele ciekawych atrakcji i budowli, które możemy poznać na wycieczce szkolnej lub wakacjach z rodziną. Położony jest na wyżynie lubelskiej przy wschodniej granicy Polski. Miasto założył kanclerz i hetman wielki koronny Jan Zamoyski 10 kwietnia 1580 roku wzorując się na strukturze organizacyjnej Lwowa.

Przygotowałam listę miejsc w Zamościu, które moim zdaniem są warte odwiedzenia. Obszar miasta jest stosunkowi mały, co ułatwia spacerującym turystom zapoznanie się z jego bogatą historią. Oto kilka z moich propozycji:

- Twierdza Zamość powstała na zlecenie Jana Zamoyskiego w latach 1579-1618. Fortyfikację wzniesiono w rozwidleniu Wieprzca (Topornica) oraz Kalinowicy (Łabuńka) ,dzięki czemu zlewnię tych rzek wykorzystano do ochrony miasta od południowego zachodu. Twierdza w swoich dziejach przeżyła pięć oblężeń.
- Muzeum Broni i Fortyfikacji "Arsenał", powstało w 1984 roku i można tam zobaczyć między innymi wystawy: broni palnej, broni białej, armat oraz multimedialną projekcję Twierdzy Zamość.
- Park im. Jana Kanclerza Zamoyskiego powstał w latach 1919-1926, a jego autorem jest warszawski ogrodnik Walerian Kronenberg. Jego przestrzeń jest zielona, pagórkowata i można tam znaleźć elementy forteczne oraz jezioro.
- Początki Zoo w Zamościu sięgają 1918 roku, kiedy to Stefan Miler założył pierwszy w Polsce ogródek przyrodniczy. Znajduje się tam 2500 zwierząt reprezentujących 300 gatunków.
- W zachodniej części Starego Miasta znajduje się pałac, dawna rezydencja rodziny Zamoyskich, która 1658 roku spłonęła w pożarze. Przed pałacem znajduje się pomnik Jana Zamoyskiego spoglądającego na swoje miasto.

Zamość jest pełen ciekawych miejsc, architektury i historii, dlatego myślę, że jest to naprawdę świetny pomysł na wycieczkę, czy spotkanie ze znajomymi.

Podałam tutaj tylko kilka przykładów ciekawych atrakcji, które oferuje miasto, ale mam nadzieję, że każdy kto odwiedzi Zamość samodzielnie odkryje ich dużo , dużo…więcej.

JC /1i

JAKĄ ROLĘ ODGRYWA SPORT W ŻYCIU CZŁOWIEKA?

Wielu z nas na co dzień uprawia różne dyscypliny sportu. Jedni grają w piłkę nożną, niektórzy chodzą na basen, a jeszcze inni wybierają bieganie czy jazdę na rowerze. Jednak czy zastanawialiśmy się kiedyś dlaczego to robimy? Duża część osób nie zdaje sobie sprawy z tego, jak duże znaczenie ma wysiłek fizyczny dla naszego zdrowia.

Najlepszym przykładem jest znany nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie Robert Lewandowski. Piłkarz wielokrotnie podkreślał, że to właśnie sport jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania naszego organizmu. Zapewnia przede wszystkim dobre samopoczucie, ale również pomaga nam się rozwijać. Robert już jako dziecko interesował się piłką nożną, a jej regularne uprawianie zaowocowało nie tylko światową karierą, ale co ważniejsze, dobrym zdrowiem, odpornością na urazy oraz wymarzoną sylwetką.

Nieodłącznym elementem sportu jest odpowiednia dieta. Dużo na ten temat możemy się dowiedzieć od żony Lewandowskiego, Anny, która prowadzi bloga z poradami wyżywieniowymi i sportowymi. To co jemy wpływa na to jak się czujemy oraz na odporność. Im zdrowiej się odżywiamy, tym łatwiej przychodzi nam wysiłek fizyczny, ponieważ jesteśmy wtedy zaopatrzeni w odpowiednią ilość kalorii i witamin.

Sport w każdej postaci korzystnie wpływa na nasze życie. Dotlenia organizm, poprawia samopoczucie, pamięć i koncentrację. Wysiłek fizyczny jest też dobry na rozładowanie emocji i rozwija umiejętność radzenia sobie ze stresem. Przy okazji, jest to również okazja do nawiązania nowych znajomości. Im szybciej zaczniemy od siebie dbać, tym bardziej będziemy sobie wdzięczni w przyszłości.

Paweł Kolczak kl.1F

PROJEKT „NAUKOLATEK – NASTOLETNI NAUKOWIEC FINGER3D”

Nowy rozwój technologiczny podnosi poważne obawy dotyczące bezpieczeństwa systemów biometrycznych. Drukowane odciski palca w 3D są coraz bardziej dostępne i skuteczne, co otwiera drogę dla potencjalnych oszustw. Organizacje zajmujące się bezpieczeństwem danych i ochroną prywatności apelują o podjęcie działań ostrożnościowych w celu zabezpieczenia systemów biometrycznych przed tego rodzaju atakami.

Technologia biometryczna, oparta na odciskach palców, długo była uważana za niezawodną i bezpieczną metodę identyfikacji. Jednak ostatnie badania przeprowadzone przez ekspertów z zakresu cyberbezpieczeństwa wykazały, że drukowane odciski palca w 3D mogą być wykorzystane do oszukiwania systemów biometrycznych.

Technologia drukowania odcisków palca w 3D umożliwia oszustom wytworzenie trójwymiarowej repliki prawdziwego odcisku palca. Dzięki coraz bardziej dostępnym drukarkom 3D i oprogramowaniu do modelowania, proces ten staje się stosunkowo prosty i niedrogi. Oszuści mogą skorzystać z dostępnych zdjęć odcisków palców, na przykład z mediów społecznościowych, lub z powierzchni, z których można odczytać odciski palców, takich jak szklane powierzchnie.

W rezultacie oszuści, posiadając drukowany odcisk palca w 3D, mogą z łatwością omijać systemy biometryczne, które polegają na tej metodzie identyfikacji. Mogą oszukać czytniki linii papilarnych, które wykorzystują odciski palców do uwierzytelniania i dostępu do różnych systemów, w tym do prywatnych danych, systemów płatności czy zabezpieczonych budynków.

Jak potencjalnie może drukowanie 3D wpłynąć na systemy uwierzytelniania? Uczniowie z klasy cyberbezpieczństwa w ramach realizowanych badań tworzą prototypy odcisków i analizują ich skuteczność w systemach biometrycznych. Działanie jest realizowane w ramach projektu Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego we współpracy z Politechniką Rzeszowską. Tytuł projektu Wpływ technologii druku 3D na odwzorowywanie odcisków palców Finger3D.

Opiekunem projektu jest mgr Bożena Leniart oraz dr inż. Mariusz Nycz, który pełni rolę koordynatora projektu z Politechniki Rzeszowskiej.

Bożena Leniart
Mariusz Nycz

Mrożona herbata. Napój na upalne dni

Mrożona herbata – przepis podstawowy.
Aby zrobić mrożoną herbatę z cytryną potrzebujemy następujące składniki:

- 1 litr wody,
- 2 łyżki stołowe herbaty czarnej lub zielonej,
- sok z jednej cytryny,
- 1 łyżka stołowa cukru,
- kostki lodu,
- kilka plasterków cytryny do dekoracji.

Herbatę parzymy, dodajemy do niej cukier i odstawiamy do wystygnięcia. Przed podaniem dodajemy do niej sok z cytryny oraz schładzamy w lodówce. Napój wlewamy do dzbanka z grubego szkła i o szerokim dnie. W naczyniu powinno znajdować się kilkanaście kostek lodu oraz plasterki cytryny. W trakcie picia ice tea możemy dodatkowo schładzać kolejnymi kostkami lodu. Zamiast cytryny możemy użyć limonki.**Aby lodoherbata wyglądała jeszcze bardziej efektownie, możemy zrobić kostki lodu z kwiatami jadalnymi w środku.**Robiąc ice tea z drobnymi owocami tj. maliny, truskawki czy też jagody, część z nich również możemy zamrozić w kostkach lodu.

Jak ją zrobić ?

Klasyczna ice tea jest robiona z czarnej herbaty. Po zaparzeniu należy ją mocno schłodzić w lodówce. Następnie **napój dosładzamy cukrem oraz dodajemy sok z cytryny. Podajemy go w dzbanku zrobionym z grubego szkła** – koniecznie z dodatkiem kostek lodu. Możemy udekorować go owocami, warzywami lub ziołami, które wchodzą w jego skład. Pijemy go ze szklanek o dużej pojemności, do których również wrzucamy kilka kostek lodu.

Z jakimi dodatkami smakuje najlepiej?

Oto **najpopularniejsze składniki herbaty mrożonej**:

- cytrusy;
- brzoskwinie;
- maliny;
- truskawki;
- arbuz;
- ogórek.

Ola

ZESPÓŁ SZKÓŁ LICEALNYCH
im. Bolesława Chrobrego w Leżajsku

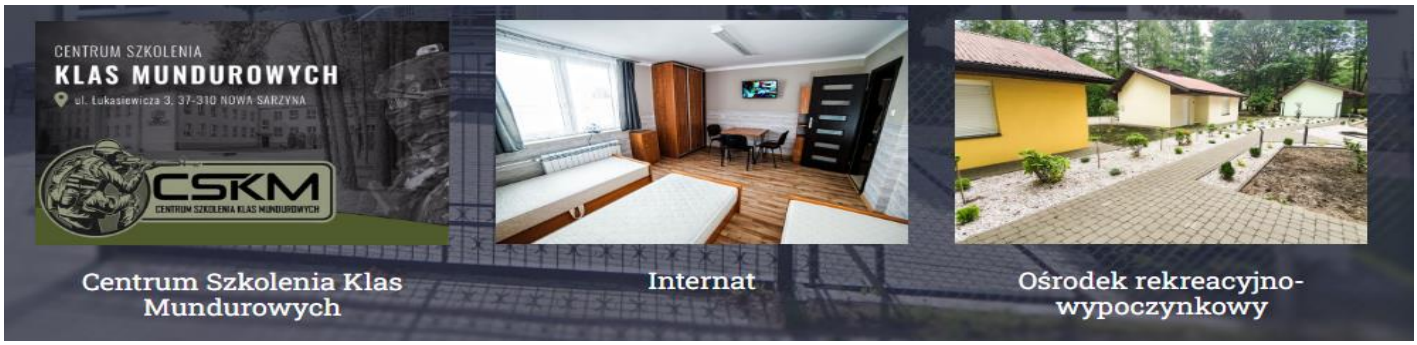
Realizujemy projekty:

Erasmus+ PROJEKTY EDUKACYJNE

SZKOŁA PROWADZI PION CERTYFIKOWANYCH WOJSKOWYCH KLAS MUNDUROWYCH
PROGRAM MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ

CYBER.MIL Z KLASĄ

Posiadamy doskonałą bazę dydaktyczno – rekreacyjną:



Współpracujemy z:

PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA
TOWARZYSTWO MIŁOŚNIKÓW ZIEMI LEŻAJSKIEJ TMZL
UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI W KRAKOWIE
Uniwersytet Rzeszowski
WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA z siedzibą w Rzeszowie
MUZEUM Ziemi Leżajskiej

POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA
UMCS
ZUS
MCK Jesteśmy dla Was

Chcesz zamieścić artykuł? - wyślij na adres: chroberek.zsl@wp.pl

Nauczyciele opiekujący się tym zespołem redakcyjnym: - matematyka, fizyka, chemia – p. Agnieszka Lizak, p. Bogdan Wójtowicz - ekonomia i logistyka – p. Danuta Drążek, p. Andrzej. Makówka - pedagogika, wolontariat – p. Izabela Miazga, biologia, geografia – p. Marek Chmura , języki - p. Brygida Polańska, p. Małgorzata Mika, - wychowanie fizyczne – p. Maria Skrzat, informatyka, plastyka – p. Bożena Leniart.