

WAŻNE TEMATY:

- Klasa III d
- Zwyczajny–niezwyczajny
- Uczeń z pasją
- Czytelnictwo

PG3info



Temat numeru: Czytelnictwo

ROK 2018, NUMER 16

WWW.PG3BP.PL

Klasa III d



W TYM NUMERZE:

Klasa III d	1
Wywiad z Gabrielą Arseniuk	2
Wywiad z Patrykiem Lewczukiem	6
Czytelnictwo	8
Kącik językowy	12
Dodatek matematyczny	14
Ciekawostki historyczne	19



Kilka słów o klasie 3D...

Klasa 3D, której wychowawczynią jest pani Edyta Borkowska, to klasa z pewnością dosyć specyficzna. Są tam osoby o bardzo zróżnicowanych charakterach, które mimo przeciwności w chwilach kryzysowych potrafią się dogadać i stworzyć ze sobą całkiem zgraną paczkę. Na pierwszy rzut oka można u nas zobaczyć osoby całkiem odmiennie z wyglądu, charakteru i to jest najwspanialsze. Być może 3D nie zawsze jest na szczytach rankingów międzyklasowych, ale mimo tego nie traci nadziei, że to się zmieni. Uczniowie przez trzy lata zdążyli się do siebie przyzwycząić, a w niektórych przypadkach nawet zaprzyjaźnić. Staramy się utrzymywać dobre kontakty z innymi klasami, co jest doskonałym dowodem na to, że wszyscy są otwarci na nowe znajomości. Na każdej lekcji panuje wesoła, miła atmosfera, ale, jeśli tego wymaga od nas sytuacja, jesteśmy w stanie zachować powagę. Jesteśmy zaangażowani w różnego rodzaju szkolne zajęcia dodatkowe, ponieważ chcemy być wszechstronnie uzdolnieni. Myślę, że nauczyciele mają o nas podzielone zdania, ale na pewno nie zapomną klasy 3D.

Gabriela Arseniuk kl 3D

„Wywiad z Gabriellą Arseniuk”

Redaktor: Mogę Ci zadać kilka pytań?

Gabriella Arseniuk: Tak.

R.: Jakie jest Twoje hobby?

G.A.: Lubię czytać książki, czytam ich stosunkowo dużo.

R.: Ile czasu poświęcasz pasji?

G.A.: Staram się czytać jak najwięcej, pomimo tego, że jestem w trzeciej klasie. Dziennie czytam przynajmniej godzinę.

R.: Od kiedy czytasz?

G.A.: Czytam od zawsze. Już w czasie, kiedy uczyliśmy się pierwszych literek, świetnie mi szło, lubiłam przeglądać gazety nawet jeśli nie wiedziałam, co tam jest napisane.

R.: Kto zainspirował Cię do czytania książek?

G.A.: Gdy byłam mniejsza, mama czytała mi bajki, lecz w przedszkolu sama poznałam litery i stawiałam pierwsze kroki w czytaniu.

R.: Skoro tak długo czytasz, myślę że nie sprawiają Ci problemu długie opowieści, jak szybko sobie z nimi radzisz?

G.A.: Długie książki nie są dla mnie żadnym wyzwaniem, lubię czytać i długie i krótkie książki, liczy się to, co jest w środku.

R.: Właśnie, jaki rodzaj książek lubisz najbardziej?

G.A.: Lubię wszystkie książki, jednak wiadomo, są mniej i bardziej lubiane. Lubię książki obyczajowe, ponieważ moim zdaniem z takiej książki można się wiele dowiedzieć o psychologii człowieka, którego się poznaje przez książkę. Lubię także romanse, ale myślę, że większość dziewczyn w tym wieku także.

R.: Dlaczego polecasz czytanie książek?

G.A.: Jest wiele powodów. Jednym z nich jest lepsza znajomość ortografii, podświadomie zapamiętujemy, jakie litery są w danym słowie. Łatwiej także zbudować zdania, co pomaga w pisaniu opowiadań oraz listów.

R.: Czy denerwuje Cię to, że w dzisiejszych czasach uczniowie nie czytają lektur a oglądają filmy?

G.A.: Denerwuje mnie to. Nie rozumiem osób, które nie czytają książek, owszem łatwiej jest obejrzeć film, ale nie ma to porównania z czytaniem, ponieważ nie możemy sobie wyobrazić żadnych szczegółów. Wszystko dostajemy po prostu na tacy.

R.: Skoro tak dużo czasu poświęcasz swojej pasji, czy nie chciała byś łączyć przyszłości z tym kierunkiem?

G.A.: Tak, chciałabym napisać książkę, ale nie wiąże z tym kariery zawodowej.

R.: Trzymam kciuki za wydanie Twojej książki, mam nadzieję, że kiedyś będę mógł ją przeczytać. Dziękuję również za udzielenie wywiadu.

G.A.: Również dziękuję.



Gabriellą Arseniuk- uczennica z pasją

Hubert Wójtowicz Ilc

Uczeń zwyczajny — niezwykajny

Wywiad z Patrykiem Lewczukiem

Gabriela Arseniuk: Mogę zadać Ci kilka pytań?

Patryk Lewczuk: Pewnie.

G.A.: Podobno interesujesz się sportem. Czy możesz powiedzieć, jaka jest twoja ulubiona dyscyplina i dlaczego?

P.L.: Moim ulubionym sportem jest piłka ręczna, ponieważ sam uprawiam tę dyscyplinę i sprawia mi ona dużą przyjemność.

G.A.: Od kiedy zacząłeś swoją przygodę z piłką ręczną?

P.L.: Zacząłem uczęszczać na zajęcia już w czwartej klasie podstawówki, więc w tym roku mija sześć lat.

G.A.: Kto nakłonił Cię do trenowania?

P.L.: Myślę, że była to moja samodzielna decyzja. Raczej nikt mnie do tego nie nakłaniał.

G.A.: Co robisz, aby się w tym doskonalić?

P.L.: Staram się chodzić regularnie na wszystkie treningi. Przez to zdobywam coraz to większe doświadczenie.

G.A.: Gdzie odbywają się twoje treningi?

P.L.: Reprezentuję naszą szkołę, więc tu mam treningi, czasami także na hali w SP nr 3.

G.A.: Jakie masz osiągnięcia?

P.L.: Jednym z moich najważniejszych osiągnięć jest czwarte miejsce w ZPRP Młodzików.

G.A.: Czy twoje plany na przyszłość są związane ze sportem?

P.L.: Staram się robić wszystko, żeby tak było, jednak mam też inne pomysły na moją przyszłość.

G.A.: Dzielisz się z kimś swoją pasją?

P.L.: Moja siostra również pasjonuje się sportem, więc mamy wiele tematów do wspólnej rozmowy.

G.A.: Jaki jest Twój ulubiony sportowiec?

P.L.: Jest to pochodzący z Francji Luc Abalo – piłkarz ręczny.

G.A.: Dlaczego tak sobie go cenisz?

P.L.: Dzięki oglądaniu meczy z jego udziałem mogę naśladować jego technikę na treningach. Śledząc jego karierę, z pewnością zdobywam duże doświadczenie.

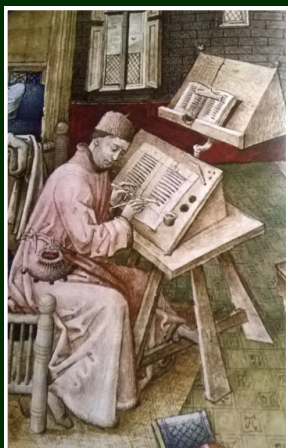
G.A.: Bardzo dziękuję Ci za przeprowadzony wywiad. Życzę Ci wielu sukcesów i zwycięstw związanych z piłką ręczną.

P.L.: Również dziękuję.



Patryk Lewczuk

Dawne przepisywanie ksiąg



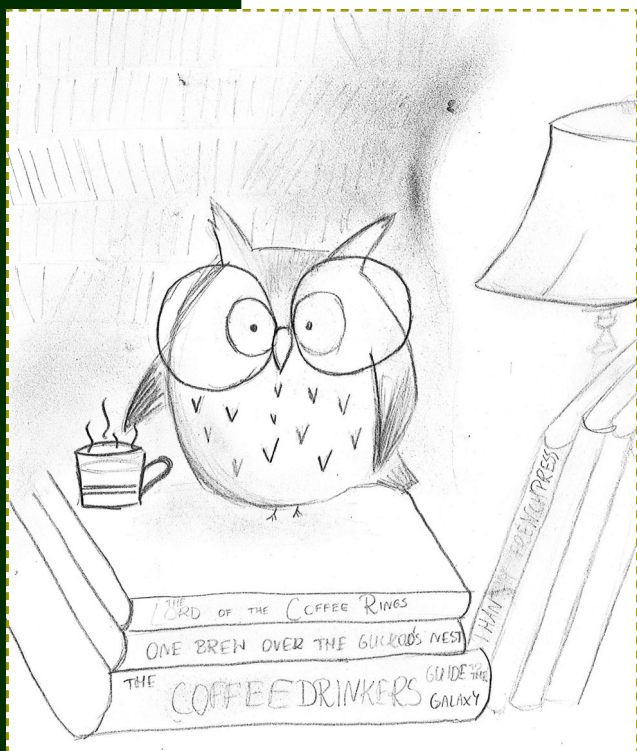
W dawnych czasach z powodu braku maszyn drukarskich ludzie musieli własnoręcznie przepisywać księgi. Było to długie i czasochłonne zajęcie, którego podjąć mogli się tylko najbardziej cierpliwi ludzie.

Przepisywaniem ksiąg w IV wieku zajęli się benedyktyni, którzy zaczęli pracować w klasztorach. Pracowali oni na skryptoriach czy pulpitych do pisania i czytania. Skryptoriumi nazywano także pomieszczenia, które służyły do tego zajęcia. Zakonników trudzących się tym zajęciem nazywano skryptorami lub skrybami. Skryptor dziennie był w stanie przepisać od 3 do 6 stron dzieła, a w ciągu życia przepisał około 40 dzieł.

Narzędziami kopisty były: pióra, pumeks, kreda, kałamarze, atrament, nóż do cięcia skór, tabliczki z woskiem do zapisków, oraz pilniczki do ostrzenia piór i kamień do rozrabiania farb. Atrament wyrabiano z soku kapuścianego i innych dodatków, które musiały być razem długo gotowane aby otrzymać atrament.

Każdy kleks przy tej pracy skutkowałam wymianą kartki na nową lub w przypadku mniejszej plamy wytarciem za pomocą pumeksu. Niewątpliwie była to praca wymagająca niezwykłej cierpliwości oraz pewnej ręki. Myślę, że w tych czasach nie każdy mógłby podjąć się tego zajęcia.

Hubert Wójtowicz Ilc



Julia Osowska kl. 3e



Natalia Ossowska kl. 3d

Statystyki dotyczące czytania książek

Poziom czytelnictwa w Polsce, mierzony metodami Biblioteki Narodowej, nie jest powodem do chwały. Z ankiet przeprowadzonych na próbie 3 tys. osób wynika, że 63 proc. respondentów w 2016 roku nie przeczytało ani jednej książki. Zaledwie co dziesiąty Polak sięgnął po więcej niż siedem pozycji. Czy tylko opasłe tomy odstraszą Polaków? Niestety, nawet dłuższe artykuły prasowe przyprawiają zjadaczy chleba i telewizji o dreszcze. Z ankiet BN wynika, że w zeszłym roku zaledwie 46 proc. respondentów przeczytało tekst zawarty na przynajmniej trzech stronach maszynopisu. W 2012 roku śmiałków było jeszcze 58 na 100.

Książki w domu

W dobie wirtualnych treści domowe biblioteki są passe. Z takiego założenia najpewniej wychodzi 41 proc. respondentów, którzy przyznali się, że poza podręcznikami na ich półkach nie ma żadnej innej książki. Co piąty Polak ma przynajmniej kilka pozycji w swojej biblioteczce, a 44 proc. - nawet 20 sztuk. Dwie trzecie Polaków w zeszłym roku nie dokupiło do zbioru ani jednej książki.

Jeśli nie książka, to może gazeta?

Okazuje się, że i z tym jest problem. Z ankiet BN wynika, że 48 proc. respondentów stroni od druku w ogóle, a jedyne, po co sięgają, to program telewizyjny czy pojedyncze artykuły w tabloidach. Nie lubią czytać i jeśli nie muszą, to tego nie robią wcale. „Są to często osoby starsze – powyżej 50. roku życia, relatywnie gorzej sytuowane, z wykształceniem podstawowym i zasadniczym zawodowym oraz przewagą robotników i rolników, choć znajdziemy wśród nich także dyrektorów” - wyjaśniają autorzy raportu.

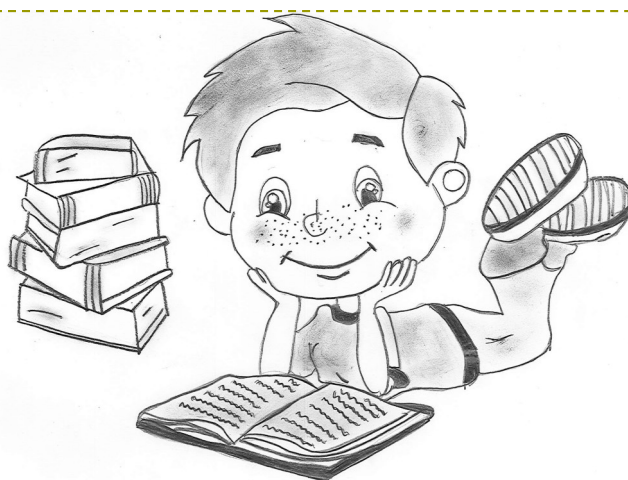
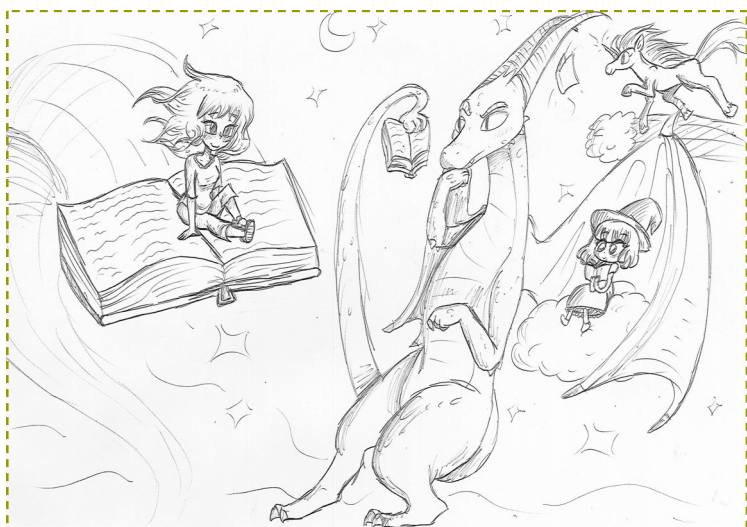
Na drugim biegunie znajduje się grupa czytelników zaangażowanych (13 proc.), którzy celebryją lektury i z upodobaniem śledzą ambitną prasę. Są to zwykle osoby wykształcone, znające języki i uznające się za obyte w świecie, ale nie tylko. Znaczną ich część stanowią gospodynie domowe z małych miast i wsi, które uwielbiają wieczory z dobrą literaturą.

Co ciekawe, do grupy „zaangażowanych czytelników” coraz rzadziej zaliczani są studenci, nawet studiów humanistycznych. Co prawda czytają oni książki, bo wiedzą, że tego wymaga ich kariera, ale nie uznają tego za hobby. Wybierają więc te pozycje, które wymaga od nich uczelnia lub rynek. Prasę śledzą tylko w formie elektronicznej. Grupa „czytelników niezaangażowanych” stanowi ok. 7 proc. respondentów.

Co czytają Polacy?

Najczęściej romanse i kryminały. Wśród osób, które czytają książki, króluje Henryk Sienkiewicz. Ankieta nie uwzględnia jednak tego, czy w 2016 roku „Ogniem i mieczem” albo „Potop” trafiły w ręce czytelnika pod przymusem (jako lektura), dla przyjemności, a może po prostu autor jako pierwszy przyszedł respondentowi do głowy. Inni autorzy popularni wśród Polaków, to E. L. James (m.in. „50 twarzy Greya”), Paula Hawkins (ostatnio zekranizowana „Dziewczyna z pociągu”), Stephen King, Adam Mickiewicz, J. K. Rowling, Joanna Chmielewska, Danielle Steel, Stephenie Meyer i Katarzyna Bonda.

Gabriela Arseniuk kl.3D

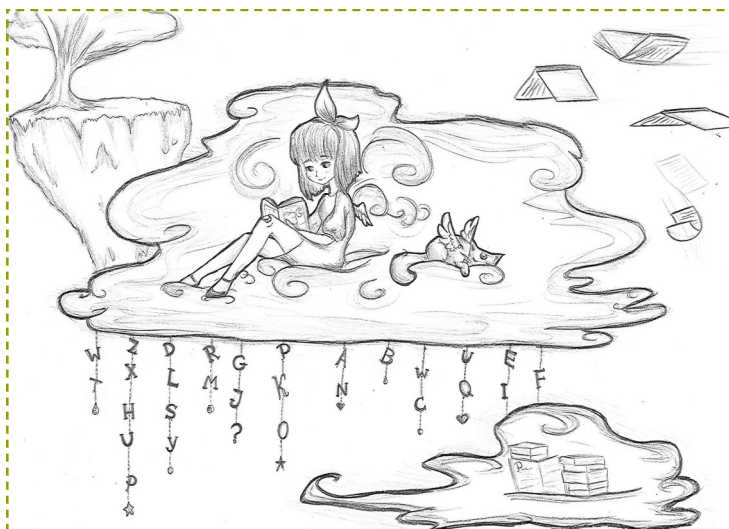


Amelia Nejman kl. 2d

Biblioteka

Biblioteka jest to instytucja, która gromadzi, przechowuje i udostępnia materiały biblioteczne. Może oznaczać także budynek, pomieszczenie lub dany mebel zawierający zbiory biblioteczne. Biblioteki stanowią ważny element każdego państwa, ponieważ stanowią dobro narodowe, a także służą zachowaniu dziedzictwa narodowego. Materiały biblioteki dzielimy na pisemne (książki, gazety, czasopisma), graficzne (mapy, plakaty, nuty) oraz audiowizualne (płyty, kasety, taśmy). Najstarsze biblioteki pochodzą z trzeciego tysiąclecia p.n.e. i znajdowały się na terenach Egiptu i Chin. Najstynniejszą i jedną z największych bibliotek na świecie była biblioteka w Aleksandrii. Została założona przez Ptolemeusza I Sotera w III wieku p.n.e. W okresie świetności jej zbiory liczyły podobno 900 000 zwojów papirusowych. W 47 roku p.n.e. biblioteka została zniszczona i spalona podczas zajęcia Aleksandrii przez Juliusza Cezara. Biblioteka dzieli się na różne rodzaje: dziecięco-młodzieżowe, szkolne, publiczne, naukowe, narodowe i specjalne. W dzisiejszych czasach coraz bardziej popularne stają się elektroniczne biblioteki, które udostępniają i gromadzą zbiory w postaci cyfrowej.

Mateusz Romaniuk kl.IIc



Karolina Lizak kl. 2d

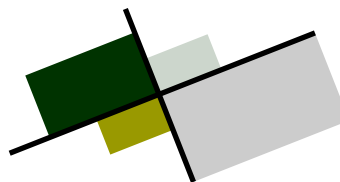


Karolina Wickiewicz kl. 3e



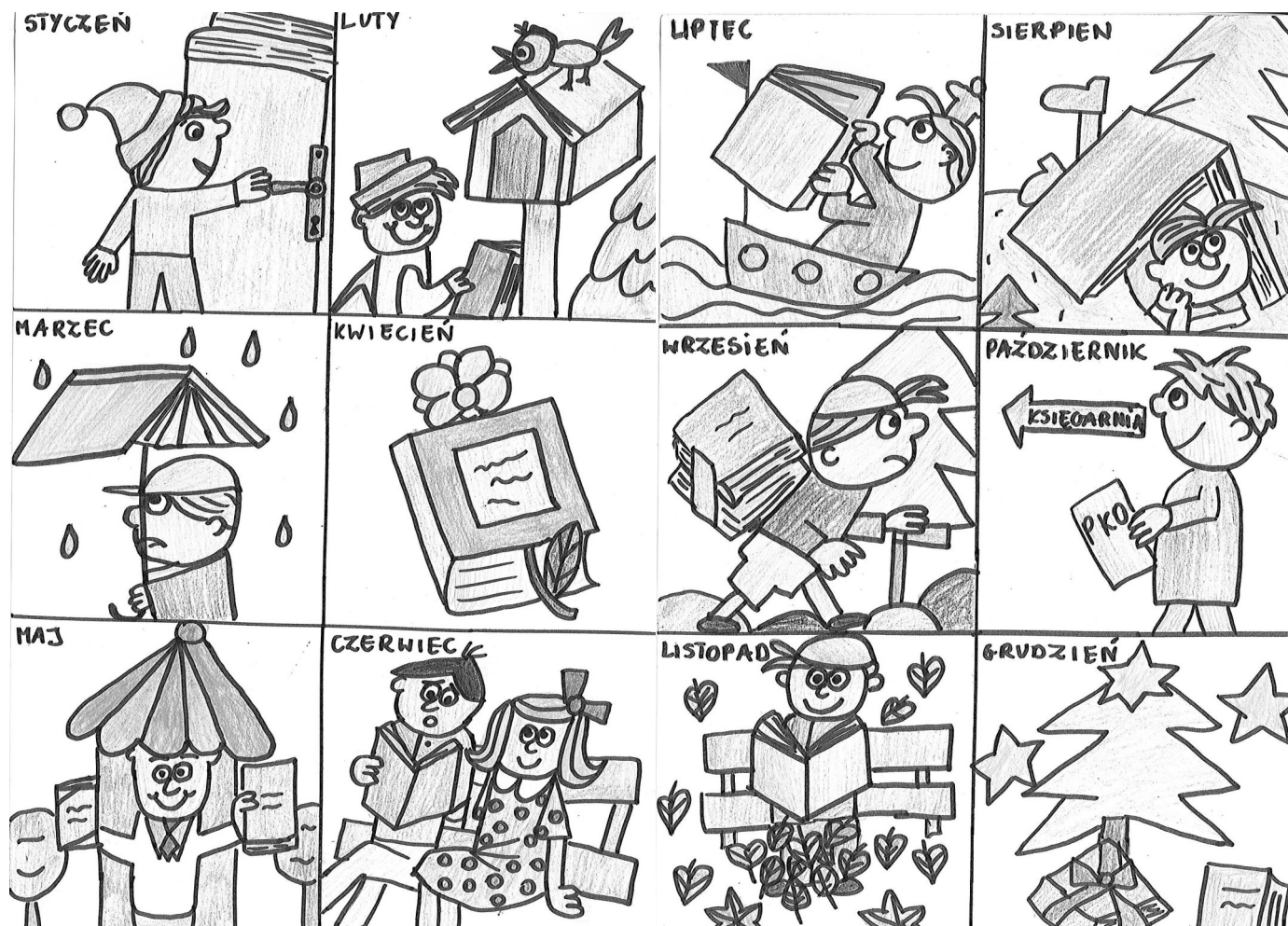
Jakub Kuliński kl. 3d

Książka czy film



Każdy z nas czytał kiedyś książki lub oglądał filmy. Gdybym miał wybierać między książką, a filmem, wybrałbym książkę. Książka poszerza naszą wyobraźnię, którą kształtujemy i poszerzamy o nowe wiadomości. Czytając książki wchodzimy w świat fikcyjny i możemy się zrelaksować i odpocząć. Film przedstawia nam bohaterów wyobrażonych przez reżysera. Niektóre akcje przedstawione w książkach mogą być usunięte, ponieważ reżyser musi zrobić film w ograniczonym czasie. Treść książek wpływa na nasze słownictwo i ortografię. Czytanie na głos wpływa na naszą dykcję i szybkość czytania. Czytając książki można powrócić do ciekawych momentów, czego nie daje nam film. Warto także korzystać z książek niż z filmów, ponieważ można ją zabrać w podróż oraz czytać przed snem, co nas odpręża i łatwiej jest nam zasnąć. Teraz pojawiają się elektroniczne książki (e-book), które można czytać na urządzeniach elektronicznych. Uważam, że książka jest lepsza od filmu pod wieloma aspektami i dlatego warto ją czytać.

Mateusz Romaniuk kl.IIc



Oliwia Kowaluk kl. 2c

Na podstawie tekstu Władysława Kopalińskiego „Od słowa do słowa”.

Leksykon.

Skąd się wziął taki a nie inny kształt naszych książek?

Zapewne z przyczyny swej praktyczności. Bo nie jest ona bynajmniej jedyną możliwą formą. Starożytni nie znali masy papierniczej i pisali na arkuszach zrobionych z włókien cibory papierowej, zwanej również papirusem, rosnącej w bagniskach egipskich. Arkuszy papirusa nie łączono jednak w zeszyty, ale sklejało lewy margines każdej karty z prawym marginesem karty poprzedniej, tworząc długi rulon, który czytelnik mógł zwijać i rozwijać, rozpoczynając lekturę od lewego końca.

Każdy arkusz mógł zawierać kilka szpalt.

Dokumenty o dużym znaczeniu pisano na skórach zwierzęcych (kozy albo owcy) spreparowanych specjalnie do tego celu. Pliniusz mówi, że pochodziły one z Pergamonu w Azji Mniejszej, skąd ich nazwa membrana Pergami, czyli pergamin. Po jakimś czasie zaczęto łączyć arkusze pergaminu w tak zwane kodeksy, mniej lub bardziej grube, podobne do współczesnych książek, zamiast jak dotychczas sklejać je w zwoje. Niektórzy autorzy uważają, że zmiana ta nastąpiła pod wpływem innego jeszcze materiału piśmiennego, używanego przez Rzymian. Mam na myśli tabulae, tabliczki drewniane kryte woskiem, na których pisano ostrym rylcem, czyli stylusem z kości albo kości słoniowej. Między innymi służyły one dzieciom w szkole jako tabliczki do pisania. Bardzo często łączono dwie lub kilka takich tabliczek za pomocą ogniwek albo sznurków przewleczonych przez dziurki wywiercone u brzegów. Powierzchnia tabliczki była lekko wklęsnięta, aby wystające brzegi chroniły cienką warstwę wosku wraz z wyskrobany na nim tekstem. Tabliczki zewnętrzne były płaskie i służyły jako okładka. Pisano na nich tylko od strony zwróconej do środka.

Tabliczek takich używano często do korespondencji rodzinnej. Aby zachować tajemnice rodzinne, przewiązywano tabliczki nicią przewleczoną przez cztery narożne dziurki, związaną i zabezpieczoną woskową pieczęcią. Służyły one również do sporządzania dokumentów prywatnych, jak akty sprzedaży, kontrakty małżeńskie, testamenty; można je więc było, zawiązane i zapieczętowane, uchronić od wszelkich prób sfalszowania. Wiele tych tabliczek zachowało się do dziś w dobrym stanie. Mają one ogromne znaczenie jako dokumenty epoki, wzbogacając naszą wiedzę o kursywie rzymskiej, jak i o handlowych obyczajach początków cesarstwa rzymskiego.

One to właśnie, być może, były prostoplastami kodeksów pergaminowych, a pośrednio także i naszych książek.

Patrycja Dorosz 3a, Emilia Jaroszewicz 3a



Emilia Terpiłowska kl. 3e

Książka papierowa czy e-book?



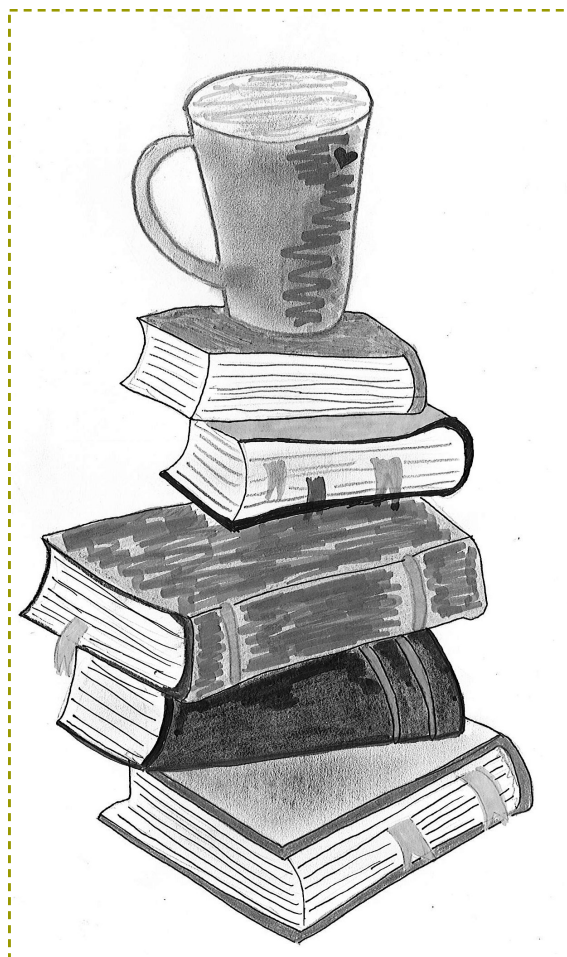
Spróbujmy przyglądnąć się zaletom i wadom wspomnianym w tytule formom książek. Na początku warto zaznaczyć, że podstawowa różnica wyraża się w konieczności posiadania czytnika lub innego urządzenia, służącego do czytania e-booków. Mamy więc na samym wstępie barierę technologiczną, którą nie każdy chce czy potrafi (samodzielnie) pokonać. Choć czytniki to raczej przyjazne urządzenia. Czytnik książek elektronicznych to urządzenie mobilne (przenośne), które zostało specjalnie zaprojektowane do czytania książek, a wyróżnia je zastosowanie specjalnego rodzaju wyświetlacza - papieru elektronicznego. Obraz uzyskany na takim ekranie tworzą mikroskopijnej wielkości kapsułki czarnego atramentu na białym (szarawym, kremowym) tle. Dzięki temu ekran wyświetlający tekst wygląda, jakby był wydrukiem na kartce papieru. Jednak czytniki są urządzeniami elektronicznymi, muszą więc mieć zasilanie bateryjne. Spośród większości urządzeń mobilnych, czytniki wyróżnia bardzo oszczędne gospodarowanie energią. Nawet intensywnie używane mogą być ładowane raz na kilka-kilkanaście dni a nie raz na kilka-kilkadziesiąt godzin jak większość smartfonów czy tabletów.

Gabriela Arseniuk

Zalety książek elektronicznych:

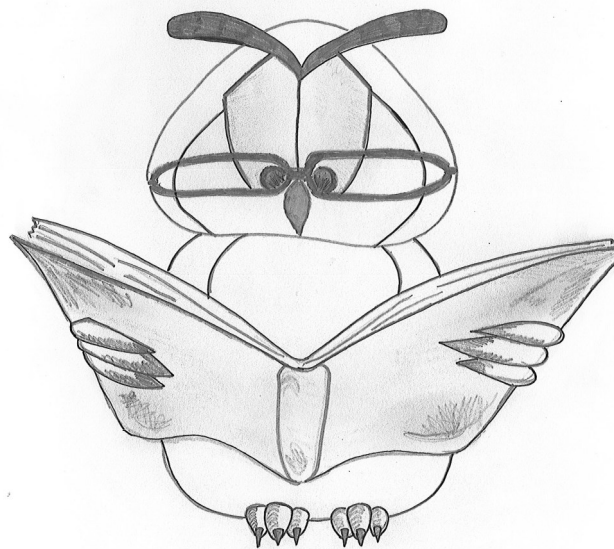
- nie zajmują miejsca na półkach;
- natychmiastowa dostępność po zakupie (bez ponoszenia dodatkowych kosztów wysyłki);
- natychmiastowa dostępność nawet w miejscu bardzo oddalonym od najbliższej księgarni czy biblioteki;
- natychmiastowa dostępność wolnych tekstów (np. wolnelektury.pl);
- można zabrać wiele różnych książek nawet na długie wakacje;
- możliwość zakupu większości tytułów z zagranicy (bez ponoszenia kosztów wysyłki);
- nie pachną, nie pleśnieją, nie rozsypują się ze starości;
- możliwość czytania na specjalnie zaprojektowanym urządzeniu - czytniku książek elektronicznych;
- łatwość zmiany stron (szczególnie w urządzeniach z przyciskami) jedną ręką;
- możliwość synchronizacji postępu czytania między różnymi urządzeniami mobilnymi;
- możliwość czytania nawet w ciemności (na czytniku z wbudowanym oświetleniem);
- niektóre czytniki są wodoodporne;
- dobre czytniki są urządzeniami długowiecznymi (w porównaniu do większości urządzeń elektroniki użytkowej);
- dobre czytniki to urządzenia bardzo energooszczędne;
- w czytniku można samodzielnie ustalić nie tylko odpowiednią wielkość czcionki (wygoda dla osób mających kłopoty ze wzrokiem) ale i ulubiony krój;
- czytnik jest lżejszy od niejednej papierowej książki (wygoda dla osób, które męczą ciężar papierowych tomów);
- łatwość gromadzenia zaznaczonych własnoręcznie cytatów w czytniku bez niszczenia oryginalnego egzemplarza;
- zapewniają dyskrecję, nie informujemy otoczenia, co czytamy;
- otwierają się w miejscu ostatnio czytanych;
- szybkie wyszukiwanie słów i fraz w całym tekście;
- możliwość wywołania z poziomu tekstu słownika lub Wikipedii;
- polskie księgarnie sprzedają zazwyczaj książki w formacie EPUB i MOBI, co zapewnia zgodność z czytnikami różnych producentów.

Hubert Wójtowicz



Zalety książek papierowych:

- bardziej dostępne dla osób z ograniczonym budżetem (już od kilku złotych za egzemplarz);
- pożyteczne, przyjemne i/lub prestiżowe wypełnienie przestrzeni w mieszkaniu;
- zazwyczaj wzbudzają pozytywne wrażenia estetyczne;
- brak zasilania bateryjnego;
- możliwość przekartkowania w księgarni;
- możliwość pożyczania, sprzedania, przekazania wedle własnej woli również osobom, które nie posiadają czytnika (czy innego urządzenia);
- większa możliwość wypożyczenia z biblioteki;
- większy zasób literatury drukowanej niż cyfrowej;
- obcowanie z fizycznym przedmiotem, jednoznacznie kojarzonym z danym tytułem;
- zakup fizycznego przedmiotu to zazwyczaj większa satysfakcja z wydanych pieniędzy;
- łatwość kartkowania;
- zazwyczaj wysoka jakość kolorowych ilustracji;
- można się afiszować czytając właśnie książką;
- mniejsza strata finansowa w wypadku kradzieży/zgubienia;
- łatwiej obdarować (materialny prezent);
- łatwiej otrzymać autograf;



Malwina Jędrzejewska kl. 3d

Wady książek elektronicznych:

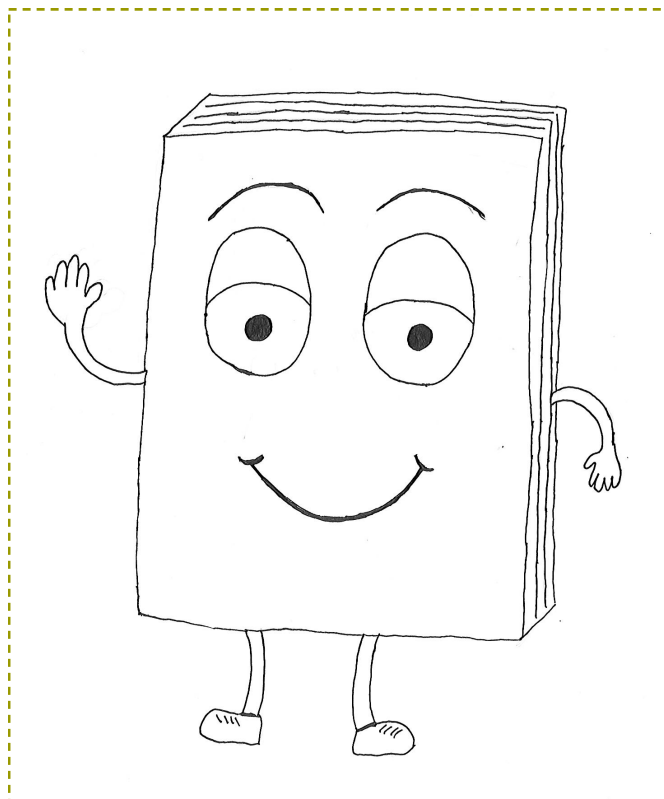
- konieczny zakup urządzenia - czytnika służącego do wyświetlania tekstu (lub męczące się na ekranie LCD w tablecie czy telefonie);
- konieczność dbania o czytnik jak o inne urządzenie elektroniczne;
- czytniki mają ekran mniej odporny niż inne urządzenia mobilne;
- konieczność zasilania bateryjnego (nawet akumulator w czytniku trzeba co jakiś czas naładować);
- mała wygoda przy kartkowaniu, szybkim przeglądaniu stron;
- brak czytników z dobrym kolorowym ekranem;
- brak rynku wtórnego e-booków (możliwość odsprzedania);
- utrudnione wypożyczanie znajomym (jeśli nie mają czytnika);
- niepewność, czy format zapisu plików dzisiejszych e-booków będzie czytelny za kilkadziesiąt lat;
- konieczność samodzielnego dbania o zakupione pliki (księgarnie mogą je usunąć celowo lub przypadkowo z naszego konta);
- publikacje w różnych formatach plików, nie zawsze odpowiednich do posiadanego czytnika;
- nie można pochwalić się przed znajomymi półkami pełnymi e-książek;
- mniej fotogeniczne na Instagramie;

Wady książek papierowych:

- waga;
- ograniczona ilość miejsca na półkach;
- często wyższa cena w porównaniu z elektronicznymi;
- mniejsza dostępność;
- konieczność oczekiwania na dostawę (jeśli brak upatrzonej pozycji w nieodległej księgarni);
- brak wodoodporności;
- utrudnione czytanie przy braku odpowiedniego oświetlenia;
- wypadają z nich zakładki;
- grzyby i pleśń stopniowo pożerają papier, co (szczególnie) alergikom może się nie podobać.

Nie ma konieczności ani obowiązku wyboru między książkami papierowymi lub elektronicznymi. Tak samo, jak wciąż można wysłać listy elektroniczne i papierowe. Jest nawet opinia prawna stwierdzająca, że książka elektroniczna i papierowa to po prostu dwie różne formy tego samego dzieła. Jedne książki sprawdzają się lepiej, kiedy mamy je na papierze, inne znajdujące się zawsze pod ręką w czytniku.

Gabriela Arseniuk kl. 3D



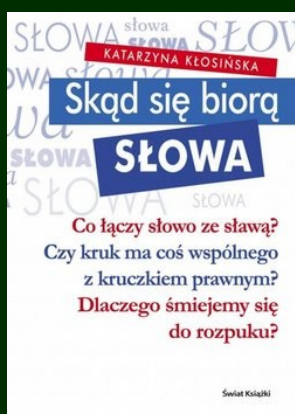
Karolina Piotrowicz kl. 3d

Brzydkie kaczętko



Amelia Doroszuk kl. 3e

Kącik językowy



Katarzyna Kłosińska „Skąd się biorą słowa”

Słowo, sława, słuchać

„Słowo” wywodzi się z języka prasłowiańskiego, a jego przodkiem praindoeuropejskim był k'leuos, który znaczył 'to, co jest wypowiedziane' oraz 'to, co można usłyszeć'. Praindoeuropejski k'leuos dał slovo, a już w grece kleos, a w łacinie cluor - które znaczeniowo nawiązują do sławy. Ale i w naszym języku „słowo” i „sława” mają z sobą związek, a z nimi związany jest jeszcze czasownik „słuchać” - bo to właśnie praindoeuropejskie k'leuos dało w prasłowiańszczyźnie trzy formy: slov-, slu-, slav-. Ze slov- powstało nasze „słowo”, ze slu-, „słuchać”, a ze slav- - „sława”. „Sława” - kiedyś to była 'wiadomość', co wiąże się z dawnym k'leuos, bo 'wiadomość' to właśnie 'coś, co się słyszy, czego się człowiek dowiedział, co ludzie mówią'. Później znaczenie „sławy” się nieco zmieniło i znaczy 'rozgłos zdobyty dzięki zasługom'. A to wszystko ma związek ze słowem.

Aleksandra Czarna

Na podstawie tekstu Katarzyny Kłosińskiej „Skąd się biorą słowa”

Było o „słowie”, więc trzeba powiedzieć o „wyrzynie”. Pochodzi on od słowa „raz”, które na początku znaczyło 'cięcie', a wywodzi się z czasownika „rznąć” („rznąć” dało dzisiejsze „rznąć”) i „rzezać”. A więc było tak: „rzezać” i „rznąć” dało „raz”-„raz” znaczył 'cięcie, to, co wycięte, wyrżnięte’ i od „razu” powstał „wyrzynie”.

„Wyrzynie” na samym początku miał całkowicie inne znaczenie niż dzisiaj, bo nazywał „posąg” to co wyrżnięte, wyrzeczane’. To znaczenie utrzymało się dosyć długo, bo jeszcze można je spotkać w tekstach XVIII-wiecznych, np. w jednym z opisów nagrobka króla Jana III Sobieskiego czytamy, że „na spodzie” (widniał) „wyrzynie królewskiej osoby”. Zresztą to znaczenie miał również należący do tej samej rodziny rzeczownik „obraz”. „Obraz” (tak jak „wyrzynie”) początkowo utrzymywał sens związany z rzeźbieniem, z rżnięciem- i oznaczał on rzeźbę. Znaczenia te zaczęły się uogólniać, tak że oba słowa odnosiły się do wizerunku w ogóle (nie tylko do tego wyrzeźbionego wizerunku). „Obraz” przy tym znaczeniu pozostał do dziś, ale „wyrzynie” nabrał sensu bardziej abstrakcyjnego, ponieważ zaczął znaczyć 'wyobrażenie o czymś lub o kimś, pojęcie', ale właśnie nie tylko w sensie fizycznym. Mówiono na przykład, że trzeba mieć „jasny obraz o tym, o czym się mówi”, więc trzeba mieć jasne wyobrażenie o tym, co się chce powiedzieć. Więc „wyrzynie” znaczył tyle co 'sens, pojęcie, znaczenie', a z tego na zasadzie styczności zaczął oznaczać to, co ma ten sens, to pojęcie, czyli znak językowy, czyli słowo.

Patrycja Dorosz 3a, Emilia Jaroszewicz 3a

„Wyrzynie na samym początku miał całkowicie inne znaczenie niż dzisiaj, bo nazywał „posąg” to co wyrżnięte, wyrzeczane”.

Na podstawie tekstu Katarzyny Kłosińskiej „Skąd się biorą słowa”.

Jeśli mamy zamiar powiedzieć, że osobie inteligentnej nie trzeba długo czegoś tłumaczyć, bo szybko sama to zrozumie, mówimy: „Mądrej głowie dość dwie słowie”. I tu - uwaga – mówimy „dość dwie słowie”, a nie jak się często błędnie słyszy - „dość przysłowie”. Niektórzy zastępują to wyrażenie „dwie słowie” wyrazem „przysłowie”, bo „dwie słowie” z niczym im się nie kojarzy, a „przysłowie” jest słowem powszechnie znanym.

Ale w tym powiedzeniu występuje tylko „dwie słowie”. To wyrażenie jest śladem dawnej formy gramatycznej, zwanej liczbą podwójną. Kiedyś rzeczowniki odmieniały się przez trzy liczby: liczbę pojedynczą, liczbę mnogą (czyli tak jak dzisiaj) i liczbę podwójną właśnie. Liczba podwójna służyła wyrażaniu parzystości, podwójności, a więc rzeczowniki przybierały ją głównie wówczas, gdy łączyły się z liczebnikiem „dwa” oraz gdy występowały bez liczebnika dla określenia naturalnej parzystości. Mówiono więc „dwa męża”, „Nie ma dwu mężu”, „Dziękował dwoma mężoma”. A na przykład „dwa lata” dawniej brzmiało „dwie lecie”.

Liczba podwójna wyszła z użycia około XVI wieku; zastąpiły ją formy liczby mnogiej.

Ale i obecnie używamy „ręce”, „uszy”, i „oczy” też pochodzą od liczby podwójnej. Bo przecież zgodnie ze współczesnymi zasadami mówilibyśmy „dwie ręki” - jak na przykład „dwie szczęki”, a zamiast „oczy”, „uszy” - „oko”, „ucha”, gdyż mówimy „okno - okna” i „ciacho - ciacha”. A więc współczesnymi formami liczby mnogiej rzeczowników „oko”, „ucho” byłaby „oka”, „ucha”. A jednak w odniesieniu do narządu wzroku i słuchu mówimy „oczy”, „uszy” - i są to pozostałości liczby podwójnej.

A „oka” i „ucha” też mamy – ale w rosole i dzbanie.

**„Jeśli mamy
zamiar powiedzieć,
że osobie
inteligentnej nie
trzeba długo czegoś
tłumaczyć, bo
szybko sama to
zrozumie, mówimy:
„Mądrej głowie dość
dwie słowie”. I tu -
uwaga – mówimy
„dość dwie słowie”.**

Patrycja Dorosz 3a, Emilia Jaroszewicz 3a

Na podstawie książki Katarzyny Kłosińskiej „Skąd się biorą słowa” .

Co znaczy słowo „czytać”, każdy z nas wie. Warto natomiast wiedzieć, że to słowo ma bardzo bliski związek z czasownikiem „czcić”. Dawniej te słowa znaczyły to samo. W ogóle było więcej czasowników o tym znaczeniu- bo oprócz tych istniały też „czyścić”, „czytawac”, „czytywać”. Dzisiaj na określenie czynności rozróżniania liter i rozumienia tego, co jest napisane, używa się tylko „czytać” i „czytywać”. Z tych pięciu czasowników dwa, czyli „czyścić” i „czytawac” znikły całkowicie. Trzeci – czyli „czcić” - jest używany w zupełnie innym znaczeniu, odnosi się do otaczania czegoś kultem czy szanowania czegoś lub kogoś. Ale to znaczenie w zasadzie tak specjalnie się nie zmieniło, ponieważ podobne znaczenie wszystkie te czasowniki miały w dawnych czasach. Odnosiło się to do rozpoznawania jakichś znaków. Ponieważ język nie lubi nadmiaru, tylko precyzję, to znaczenia ich się wyspecjalizowały i dziś są to zupełnie inne czasowniki o zupełnie innym znaczeniu.

Natalia Wiczuk kl.3c, Aleksandra Czarnecka kl.3c

DODATEK MATEMATYCZNY

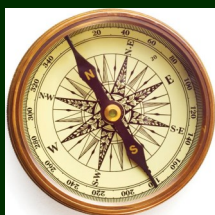


uncji = funt



Uncja to pozaukładowa jednostka masy (lub też objętości płynów) stosowana m.in. jako jednostka wagi metali szlachetnych. Słowo uncja pochodzi z łaciny, a uncja trojańska (nazwa pochodzi od miasta Troyes we Francji w średniowieczu ważnego ośrodka handlowego) określa wagę 1/12 libry (podstawowej jednostki masy w Starożytnym Rzymie), natomiast uncja międzynarodowa stanowi 1/16 części funta międzynarodowego. Uncję trojańską stosuje się w handlu metalami szlachetnymi i nazywa się również uncją jubilerską. Funt jest również pozaukładową jednostką masy wywodzącą się od rzymskiej libry, miara funta była różna i wynosiła od 0,4 do 0,5 kilograma. Obecnie w państwach anglosaskich jest przyjęty międzynarodowy funt równy 0,453 592 37 kg oraz stosowany jest skrót lb (od słowa libra).

Kompas ma związek z liczbą 16, znajduje się na nim właśnie 16 nazwanych punktów. Urządzenie to występuje także pod nazwą busola. Jest to przyrząd, którego celem jest wskazywanie północnego kierunku. Innymi słowy jest to urządzenie pomagające w nawigacji poprzez wskazanie czterech stron świata. Jego budowa jest bardzo prosta, przez co jest to sprzęt dość niezawodny. Składa się on z igły magnetycznej, zamontowanej tak, by mogła się swobodnie obracać oraz z tarczy podzielonej na cztery części oznaczające dany kierunek, czyli: wschód, zachód, północ i południe. Są one oznaczone za pomocą symboli międzynarodowych: N – północ, S – południe, E – wschód, W – zachód.



Szesnaście to liczba figur w królewskiej grze jaką są szachy. Gry, o której często mówi się "gra stara jak świat", historycy nie są jednak pewni, kiedy dokładnie się narodziły. Korzeni szachów należy doszukiwać między IV a VI wiekiem naszej ery. Gra pod nazwą "czaturang" narodziła się na terenie dzisiejszych Indii. W krótkim czasie zdobyła popularność w krajach Azji Środkowej. W kolejnych stuleciach dotarła do Chin i na Ruś a także do Korei i Japonii.



Drukowanie czasopism związane jest z liczbą 16, ponieważ zazwyczaj drukuje się właśnie po 16 lub 32 strony, ponieważ arkusze powstają poprzez wielokrotne złożenie jednej dużej kartki, a więc liczba stron powinna być wielokrotnością liczby 4. Natomiast jeżeli zajrzemy na strony internetowe i zaczniemy je tworzyć, to przy projektowaniu kolorów przydadzą nam się kodowania oparte na systemie szesnastkowym.

Szesnaście godzin zakrada się do naszego życia. Badania przeprowadzone przez Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley wykazały, że średnio jesteśmy rozbudzeni przez 16 godzin na dobę (np. u lwa okres rozbudzenia to tylko 4 godziny – taki z niego śpioch).

AK

LICZBA SREBRNA, LICZBA PLASTIKOWA – CO JE ŁĄCZY

Co łączy te liczby? Oprócz tego, że są to liczby związane ze złotą liczbą, to tak jak ona są liczbami niewymiernymi. Jedną z ciekawych cech liczby złotej jest to, że jej odwrotność ma takie same cyfry po przecinku jak ona sama:

$$\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,61803398 \quad \dots, \quad \frac{1}{\varphi} = \frac{2}{1+\sqrt{5}} = \frac{2(1-\sqrt{5})}{4} = \frac{\sqrt{5}-1}{2} \approx 0,61803398 \quad \dots, \text{ która}$$

jest rozwiązaniem równania: $x^2 - x - 1 = 0$. Liczba złota wyraża proporcję złotego podziału odcinka uważaną przez starożytnych Greków za kanon piękna i harmonii, zapisana w postaci ułamka łańcuchowego

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}$$

wyrażona jest za pomocą samych jedynek: \dots , a zapisana w postaci łańcuchowego pierwiastka

$$\varphi = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}}}$$

kwadratowego mamy:

To miana liczby srebrnej kandyduje aż dwie liczby. Pierwsza z nich to rozwiązanie równania:

$$x^3 - x^2 - 1 = 0 \quad \text{i wynosi:} \quad \frac{\sqrt[3]{19+3\sqrt{33}} + \sqrt[3]{19-3\sqrt{33}}}{3} \approx 1,839287$$

. Druga pretendentka do tytułu

liczby srebrnej to liczba o wartości:

$$1 + \sqrt{2} \approx 2,414213$$

. Liczba ta przedstawiona w postaci ułamka

$$2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \dots}}}$$

łańcuchowego to:

Liczba plastikowa jest również rozwiązaniem równania: $x^3 - x - 1 = 0$, a jej wartość wynosi:

$$\sqrt[3]{\frac{1}{2} + \frac{1}{6}\sqrt{\frac{23}{3}}} + \sqrt[3]{\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\sqrt{\frac{23}{3}}} \approx 1,324718$$

, a zapisując ją, tak jak i poprzednie, za pomocą ułamka

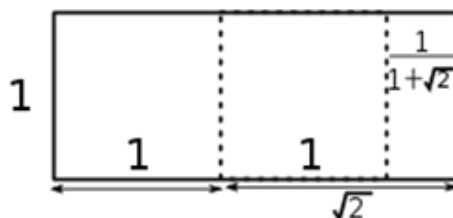
$$1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3 + \dots}}}$$

łańcuchowego otrzymujemy:

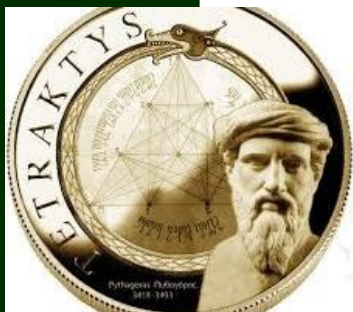
. Nazwę tak opisaną liczbę wymyślił Richard Padovano, który z zawodu był architektem.

Wspomniawszy na początku złotą liczbę (zwaną również boską liczbą), można jeszcze dodać o złotym trójkącie. Złoty trójkąt - to trójkąt równoramienny o kącie między ramionami 36° a przy podstawach po 72° , wtedy stosunek długości ramienia tego trójkąta do długości jego podstawy zamyka się złotą liczbą.

AK



Tetraktys



Pojęcie Tetraktys jest związane ze szkołą Pitagorejczyków. Pitagoras i jego uczniowie stanowili bardzo zamknięte środowisko. Była to grupa ludzi urzeczonych matematyką, twierdzących, że liczby są początkiem wszystkiego. Ten początek dotyczył zarówno tej materialnej części życia jak i duchowej jego części. Pitagorejczycy byli święcie przekonani, że w liczbach kryje się wielka moc. Ten właśnie związek natury z mocą liczb zawarli w symbolu TETRAKTYS. Symbol ten był dla Pitagorejczyków symbolem boskości, obrazem wiecznego świata oraz tego co było, jest i będzie. Symbol był na tyle ważny w życiu Pitagorasa i jego uczniów, że został wpleciony w słowa przysięgi, którą składali pitagorejczycy: „Przysięgam na tego, który naszym душom dał Tetraktys, mający w sobie korzenie i źródło wiecznej natury”. Tetraktys składa się z 9 punktów umieszczonych w czterech rzędach, tworząc trójkąt równoboczny: najniżej cztery, wyżej trzy, nad nimi dwa i na samej górze znajduje się jeden punkt.

W 10 dodatku matematycznym pisałam, że liczba 10 była traktowana przez Pitagorejczyków jako liczba doskonała, a liczby 1, 2, 3 i 4 to była tzw. wielka czwórka liczb ($1+2+3+4=10$). Historycy obecnie doszukują się różnorodnych interpretacji Tetraktysu, ja również przedstawię wam kilka interpretacji tego symbolu.

Tetraktys to cztery żywioły: ogień, powietrze, ziemia, woda.

Tetraktys to symbol harmonii sfer i kosmosu (jeden punkt to początek wszystkiego, coś doskonałego i boskiego; dwa punkty to liczba przypisywana materii; trzy punkty to Triada, a więc harmonia łącząca boskość z materią; cztery punkty to kosmos).

Patrząc okiem matematyki można też powiedzieć, że jeden punkt to wymiar zerowy; dwa punkty to jeden wymiar; trzy punkty to dwa wymiary czyli płaszczyzna; cztery punkty to przestrzeń.

Liczby 1, 2, 3 i 4 można znaleźć w sztuce, fizyce lub biologii. W sztuce te liczby można pokazać na podstawie „Ostatniej Wieczerzy” Leonarda. Liczba jeden to liczba oznaczająca najważniejszą osobę na tym obrazie czyli postać Chrystusa. Liczba dwa może oznaczać dwie grupy osób przy stole, dwie ściany, na których są zawieszane po cztery tkaniny. Liczbę 3 można zauważyć w liczbie uczniów w każdej grupie, w liczbie okien i w liczbie ścian. Liczba cztery chyba najbardziej się wyróżnia poprzez liczbę tkanin wiszących na obu ścianach, cztery nogi stołu, sufit jest wyłożony kasetonami w kształcie czworoboków, cztery grupy uczniów po trzech w każdej grupie, romb – czworobok wyznaczony jest przez głowę, ręce i nogi Chrystusa.

W fizyce Tetraktys widać w budowie atomu. Jądro atomu to liczba 1; liczba 2 to proton i neutron; 3 to liczba kwarków w każdym neutronie i protonie; liczba 4 to cztery, obecnie nam znane, oddziaływania: grawitacyjne, elektromagnetyczne, oddziaływanie słabe i oddziaływanie silne.

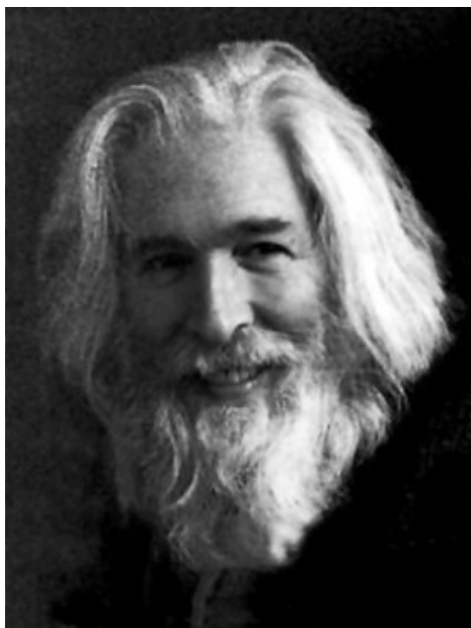
Biologia nie jest gorsza od sztuki czy fizyki i też ma swoje Tetraktysy. Kwas DNA, który jest zbudowany z nukleotydów, zawiera 3 składniki (zasada azotowa, cukier pięciowęglowy, reszta kwasu fosforowego). Zasady azotowe to adenina, guanina, tymina i cytozyna co daje nam liczbę 4. Chromosom zawiera podwójną nić (liczba 2), a całość możemy uznać za liczbę 1. Układ krwionośny też

się wpisuje w Tetraktys. Serce daje nam liczbę 1, od serca biegną 2 żyły główne, w układzie mamy trzy aorty i cztery żyły płucne.

To co Wam przedstawiłam, to mały wycinek, jak można czytać symbole, a język symboli jest jednym z najstarszych języków tzw. projęzykiem. Symbole są o tyle ciekawe, że odczytując je, mamy jedno znaczenie dosłowne oraz różną liczbę znaczeń ukrytych.



Raymond Smullyan – księżę łamigłówek



Raymond Smullyan to znany matematyk i profesor filozofii na Uniwersytecie Indiana, ale przede wszystkim znany jako autor różnorodnych zadań logicznych i znany jako człowiek, który patrzył na świat poprzez tworzenie zagadek i łamigłówek. Wszędzie je widział i układał je na poczekaniu, na każdy temat.

„Geniusz zagadek” urodził w 1919 roku w Nowym Jorku i od młodego wieku kochał nauki ścisłe, ale i był utalentowany muzycznie, co zaowocowało wygraniami prestiżowego konkursu pianistycznego w wieku 12 lat. Raymond Smullyan szukał swojego miejsca bardzo długo, zmieniał ciągle szkoły, potem uczelnie, a powód był jeden: niezadawalający poziom nauczania matematyki. W pewnym momencie nawet przerwał swoją edukację i zaczął pracować m.in. jako magik w klubie nocnym.

Zamiłowanie do matematyki jednak doprowadziło go (w wieku 36 lat) do dokończenia studiów na uniwersytecie w Chicago, a następnie zaczął wykładać na uniwersytecie w New Hampshire.

Zajmował się zagadkami szachowymi, wprowadzając pojęcie „odwrotnej zagadki szachowej”, które polegało na odgadnięciu tego, co było na planszy szachowej wcześniej. „Zagadki szachowe Sherlocka Holmesa” to bardzo znany zbiór opisujący najciekawsze szachowe problemy autorstwa naszego zagadkowego bohatera.

Jak mówią różne przekazy dotyczące życia Smullyana, zamiłowanie do tworzenia łamigłówek zaszczerpił mu jego brat. Starszy brat obiecał mu, że na prima aprilis tak go nabierze, że popamięta on ten dzień na całe życie. Młody geniusz cały dzień wyęczał swój intelekt i uwagę, czekał w gotowości, był czujny cały dzień, jednak nic się nie stało. Dopiero na koniec dnia dotarło do niego, że właśnie w ten sposób brat go nabrał.

Zagadka „Trzy boginie” została uznana przez „The Harvard Review of Philosophy” – czasopismo filozoficzne, za najtrudniejszą zagadkę świata.

„Trzy boginie nazywane są Prawda, Kłamstwo i Los, ale nie wiesz, która jest która. Oczywiście Prawda zawsze mówi prawdę, Kłamstwo zawsze kłamie, a Los czasem mówi prawdę, a czasem kłamie i zależy to wyłącznie od nieznanych czynników losowych. Musisz za pomocą trzech pytań określić, która z bogiń to Kłamstwo, która to Prawda, a która to Los. Pytasz którą chcesz, ale żadne pytanie nie może być skierowane do więcej niż jednej bogini. Pytania muszą być tak sformułowane, aby boginie mogły odpowiedzieć tylko TAK lub NIE. Jakie są te pytania? Jest jeszcze jeden mały problem. Boginie rozumieją Twój język, ale odpowiadają w swoim, w którym słowem TAK i NIE odpowiadają słowa DA i JA. Niestety, nie wiesz, czy DA to TAK, czy NIE ani co właściwie znaczy JA.”

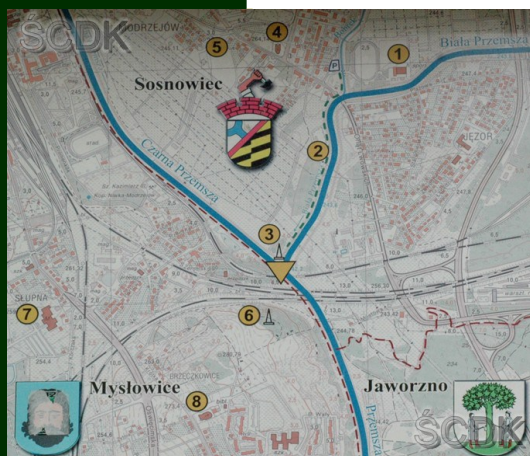
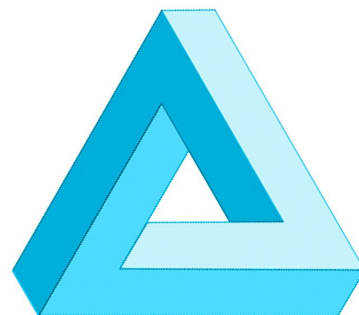
W tej zagadce zakładamy, że boginie są wszechwiedzące, czyli znają prawdę nie tylko o sobie, ale wiedzą, która z nich jest kim. Ostatnie trzy zdania w zagadce „trzy boginie” dopisał John McCarthy i to one zdecydowały o tym, że ta zagadka została ochrzczone mianem „najtrudniejszej zagadki świata”.

AK



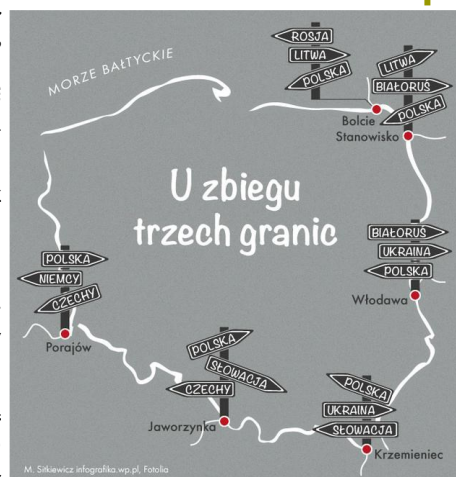
Trójkąty średnioboczne

Trójkąty to najprostsze wielokąty, wielokąty do których zbudowania potrzeba nam tylko 3 odcinki, wielokąty będące zawsze wielokątami wypukłymi. Trzy odcinki, które są nam potrzebne do zbudowania trójkąta, nie mogą być dowolnej długości, lecz muszą spełniać warunek, że suma długości każdego dwóch odcinków musi być większa od długości odcinka trzeciego. W czasie lekcji poznaliście podział trójkątów ze względu na długości boków, czy też ze względu na miarę kątów wewnętrznych. Ja chcę Wam przedstawić trójkąty średnioboczne. Trójkąty te charakteryzują się specyficznymi długościami boków, a mianowicie boki w takim trójkącie mają długości opisane w następujący sposób: $x-1$, x , $x+1$ gdzie $x \in \mathbb{N}$ i $x \geq 3$, takie trójki liczb nazywamy trójkami średniobocznymi. Nazwa trójkąta pochodzi od długości boków, a mianowicie długość jednego boku jest średnią arytmetyczną długości pozostałych. Jednym ze słynnych trójkątów średniobocznych jest Trójkąt Egipski, trójkąt prostokątny o bokach długości 3, 4 i 5. Innym trójkątem średniobocznym o charakterystycznej nazwie jest Trójkąt Indyjski, którego boki mają długości 13, 14 i 15.



Nazwa trójkąta nie zawsze dotyczy wielokąta, np. mamy tzw. Trójkąt Trzech Cesarzy. Jak mówi przekaz historyczny, Trójkąt Trzech Cesarzy miał kiedyś bardzo duże znaczenie gospodarcze, turystyczne i polityczne. Miejsce określane tą nazwą to miejsce, w którym stykały się granice trzech cesarstw Austrii, Rosji i Niemiec, wzięta się z błędnego przetłumaczenia słów „Drei Kaiser Ecke”, zamiast „kąt” przetłumaczono „trójkąt”. Granicę tworzyły trzy rzeki Czarna Przemsza, Biała Przemsza i

Przemsza. W 1873 r. w Wiedniu spotkali się cesarz Austrii i car Rosji Aleksander II i cesarz Niemiec Wilhelm II, gdzie podpisali konwencję, tworząc „Związek Trzech Cesarzy”. Trójkąt Trzech Cesarzy jest przykładem tzw. trójstyku (jak wyjaśniałam, miejsca gdzie spotykają się trzy granice). W Polsce jest 6 takich miejsc. W niektórych miejscach trójstyku są oznakowane wyłącznie za pomocą słupków granicznych. Taki styk trzech granic to nie tylko miejsce zaznaczone słupkiem granicznym, ale miejsce w którym spotykają się i przenikają kultury, tradycje i języki, które warto poznać i dlatego te miejsca są tak „magiczne”.

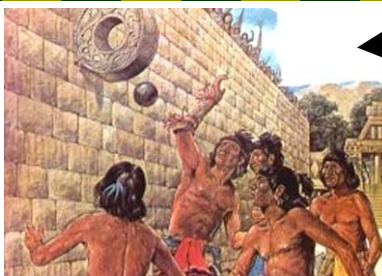


AK

Ciekawostki historyczne

Jak wyglądała gra w piłkę u Azteków w Meksyku?

Nazywała się tlachtli. Polegała na wrzuceniu piłki do kamiennej obręczy umieszczonej na ścianie boiska. Piłkę odbijać można było jedynie łokciami i biodrami. Przegraną drużynę składano niestety na ofiarę bogom.



Historyczny -
mieszmasz

Czy Iwan Groźny naprawdę był groźny?

Tak. Ten XVI-wieczny, pierwszy rosyjski car wstawił się zabójstwem własnego syna i wymordowaniem swoich bojarów. Stworzył rodzaj policji zwanej „opriczniną”, która siała terror w całym państwie



Kiedy powstały drukowane książki?

Najstarsza drukowana książka pochodzi z Chin z 868 roku, a wiadomo, że Chińczycy znali czcionki drukarskie już wcześniej. Jednak prawdziwy druk, który rozpowszechnił się na całym świecie, wynalazł Niemiec Jan Gutenberg w 1450 roku.

Czy kobiety mogły być cesarzami Japonii?

Tak. W dawnej Japonii, od III do VIII wieku, aż 9 kobiet obejmowało tron cesarski. Ostatnia z nich—Abe rządziła tak okrutnie i nieodpowiedzialnie, że po niej aż do 1630 roku nie dopuszczono żadnej kobiety do władzy

Jaka była najgroźniejsza broń epoki brązu?

Rydwany bojowe, zaprzęzione w 2-4 konie, uzbrojone w kosy bojowe, wiozące łuczników i oszczepników. Umożliwiły podbój Egiptu przez Hyksosów w XVIII wieku p.n.e.



Gdzie wynaleziono bumerang?

Okazuje się, że najstarszy bumerang znany jest nie z Australii, ale z Polski. Znalaziono go w Jaskini Obłazowej. Wykonali go z kości mamuta jaskiniowcy przed 30 tysiącami lat.



SKŁAD REDAKCYJNY NUMERU 16



1. Redaktor naczelny
Gabriela Arseniuk III D

2. Hubert Wójtowicz II c
3. Mateusz Romaniuk II c
4. Emilia Jaroszewicz III a
5. Patrycja Dorosz III a
6. Aleksandra Czarnecka III c

7. Natalia Wiczuk III c
8. Oliwia Kowaluk II c
9. Karolina Lizak II d
10. Amelia Nejman II d
11. Natalia Ozimek III d
12. Natalia Ossowska III d
13. Malwina Jędrzejewska III d
14. Karolina Piotrowicz III d
15. Julia Osowska III e
16. Karolina Wickiewicz III e
17. Emilia Terpiłowska III e
18. Amelia Doroszuk III e
19. Jakub Kuliński III e
20. Weronika Maksymiuk II d

www.pg3bp.pl

e-mail: pg3info@wp.pl

