

# PROROK DWÓJKOWY

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE NR II IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH  
z Oddziałami Mistrzostwa Sportowego we Wrocławiu



15 MARCA 2021

## Przedwiośnie

Czy wiecie, że rok temu, 12 marca, rozpoczęliśmy naukę zdalną? Wtedy pewnie większość z nas myślała, że to na chwilę. Z jednej strony cieszyliśmy się, że będzie bezpieczniej, z drugiej – obawialiśmy się nieznanego. Dziś mamy wszyscy – uczniowie, rodzice, nauczyciele – sporo nowych doświadczeń. Bogatsi o nie staramy się sprostać nowej rzeczywistości, liczymy wciąż na powrót normalności przedpandemicznej lub powoli oswajamy się z myślą o tym, że być może już nigdy nie będzie tak, jak było...

W szkolnej rzeczywistości wiele się dzieje. Nie wszystko (na szczęście) da się sprowadzić do świata wirtualnego. W najnowszym „Proroku” sporo różności – w marcu jak w garncu, spodziewajcie się więc sporej dawki bardzo różnych wiadomości.

Bawcie się dobrze!

M.B.



## W tym numerze:

- NOWOŚCI BIBLIOTECZNE
- SLOW LIFE
- DZIEŃ JĘZYKA OJCZYSTEGO
- AKTUALNOŚCI
- MATEMATYCZNE CO NIECO
- CZAS NA RELAKS

*Mądry wojownik  
wie, że to, co  
było dobre  
wczoraj, dzisiaj  
może już być  
złe, dlatego  
ciągle się uczy.  
Wie, że, ucząc  
się, może zyskać  
tylko więcej.  
Nigdy mniej.*

*Jacek Walkiewicz*

# CO SŁYCHAĆ?

## AKTUALNOŚCI



*Zrób  
wszystko,  
co możesz,  
z tym co  
masz, tam  
gdzie jesteś!  
T. Roosevelt*

### Aniołkowe Granie

W zbiorce bonów i słodyczy wzięło udział 18 klas: 1B, 1C, 1D, 1F, 2A, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H, 2I, 2J, 2K, 2L, 3A, 3F i 3H.

Dzięki wielkiemu zaangażowaniu poszczególnych oddziałów, pojedynczych uczniów, ich rodziców, wychowawców, nauczycieli udało się zgromadzić mnóstwo słodyczy oraz 55 kart upominkowych (w tym 7 nieopisanych) na kwotę 4110zł!

Szkolny Wolontariat przygotował dla dzieci dodatkową niespodziankę w postaci filmiku, przedstawiającego naszych Dwójkowych wolontariuszy, śpiewających i składających dzieciom życzenia.

### Sukcesy sportowe

30 i 31 stycznia 2021r. w hali WKK Sport Center odbył się międzynarodowy turniej juniorów.

Wśród najlepszy zawodników turnieju znaleźli się nasi uczniowie: Joshua Ashaolu (WKK Wrocław), Kamil Kubiak (WKK Wrocław).

Najbardziej wartościowym graczem został: Maksymilian Wilczek (WKK Wrocław).

Turniej wygrał WKK Wrocław.

Brawa dla naszych zawodników (Ashaolu, Rosołowski, Kubiak, Zabłocki, Wilczek, Ucieszyński, Domałowicz, Walczak, Kowalczyk, Chrzanowski, Kowalski, Karwik, Mijalski) oraz trenera - Michała Rutkowskiego

Nasi koszykarze zajęli 4 miejsce w turnieju o Puchar Polski (Gdynia). Do najlepszej piątki turnieju został wybrany Maksymilian Wilczek. Trenerem zespoły był Sebastian Potoczny. Asystent trenera: Michał Rutkowski  
Skład:

Wilczek, Zabłocki, Pietryk, Bryniarski, Włodarczyk, Suski, Dochniak, Rosołowski, Kilian, Woźniakiewicz, Żebrok, Stasienko



## Kanał dla uczniów

Samorząd szkolny w związku z pandemią i dużą ilością czasu spędzanego w domu postanowił założyć szkolny kanał Discord do integracji i umawiania się na wspólną grę dla wszystkich uczniów naszej szkoły.



## Dzień Pamięci Żołnierzy Wyklętych

1 marca przygotowano wirtualne obchody. Uczniowie mogli zapoznać się z faktami dotyczącymi święta za pośrednictwem szkolnych kanałów komunikacyjnych.



## Paweł Nawocki na podium

Paweł Nawocki, uczeń kl. 3a, zdobył brązowy medal w skoku o tyczce w kategorii U23 w 65. Halowych Mistrzostwach Polski w Toruniu.

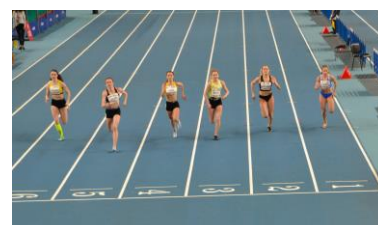
Srebrny medal w kategorii seniorów wywalczył nasz absolwent, Robert Sobera. 🥈

Gratulacje dla zawodników i trenera Dariusza Łosia!



## Halowe Mistrzostwa Polski U-18 i U-20

Halowe Mistrzostwa Polski U-18 i U-20 w Toruniu z udziałem naszych lekkoatletów za nami. Wiele udanych startów, rekordów życiowych i medali - tak w skrócie można podsumować te zawody. Gratulacje dla zawodników i trenerów!



Informacje zaczerpnięte z profilu [www.facebook.com/LOIIWroc](https://www.facebook.com/LOIIWroc)

# CO NOWEGO W BIBLIOTECE?

## Historia Walentynek

Najważniejszym miejscem kultu św. Walentego jest bazylika jego imienia w Terni, na srebrnym relikwiarzu ze szczątkami patrona umieszczono inskrypcję „Święty Walenty patron miłości”. Co roku w niedzielę poprzedzającą dzień 14 lutego przybywają do bazyliki pary narzeczonych z całych Włoch i świata, w celu złożenia przyrzeczenia miłości. Gromadzą się tu również małżonkowie świętujący 25 lub 50 rocznicę zawarcia sakramentu małżeństwa. W Terni w tym dniu wręczana jest również nagroda „Rok Miłości”. W roku 1997 list do par narzeczonych przestał również Jan Paweł II, a jego przesłanie wyryto na marmurowej tablicy przy grobie świętego Walentego.



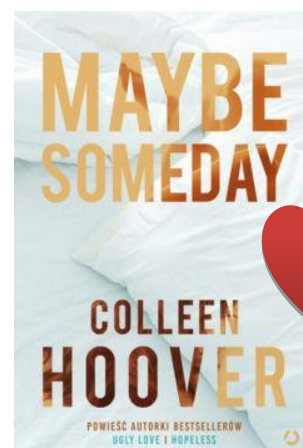
*„Kubusiu, jak się pisze  
♡ MIŁOŚĆ?  
Prosiaczkę, tego się nie pisze!  
To się czuje!” ♡*

## Książki o miłości

„Światło, którego nie widać” to jedna z najbardziej znanych powieści o miłości ostatnich lat, chociażby ze względu na fakt, że jej autor, amerykański pisarz Anthony Doerr, dostał za nią literackiego Pulitzera. Głównymi bohaterami powieści są niewidoma Marie-Laure, mieszkająca najpierw w Paryżu, a później w bretońskim Sain-Malo, a także Werner, sierota z Niemiec i późniejszy żołnierz niemieckiej armii. A jako, że akcja powieści dzieje się podczas II wojny światowej, losy dwójki bohaterów przetną się właśnie podczas wojennych działań. Powieści Doerra daleko jednak do łzawego, wojennego melodramatu. To świetnie napisana, doskonale udokumentowana historia o miłości z wielką wojną w tle. I o niszczącej sile totalitaryzmu, a także o tym, jak pozostać człowiekiem w nieludzkich czasach.



„**Maybe someday**” - Muzyka, którą komponuje Ridge, jest wspaniałą melodią nie tylko dla uszu, ale i duszy słuchaczy. Gitara w jego rękach zamienia się w cudowny instrument wydający dźwięki poruszające w człowieku tę najczulszą strunę. Niestety, doskonałym kawałkom wciąż brakuje słów. Ridge nigdy nie był i nie będzie tekściarzem, przez co jego utwory wciąż pozostają niekompletne. Pewnego razu dostrzega, że dziewczyna z bliskiego sąsiedztwa śpiewa do jego muzyki. Bez wahania decyduje się ją poznać i dowiedzieć się o niej czegoś więcej. Sydney, bo tak ma na imię dziewczyna, zdaje się mieć wszystko pod kontrolą. Doskonale godzi studia z pracą, a poza tym znajduje się w bardzo stabilnym, a zarazem przyszłościowym związku. Tymczasem, wbrew wszelkim podejrzaniom, sielanka kończy się w zaledwie kilka godzin. Co prawda Sydney i Ridge dojdą do wniosku, że wspólnie może im się udać dokonać czegoś niesamowitego, ale zawiedzione nadzieje w niczym nie pomagają. Czy ich relacja rzeczywiście skończy się na zwykłym „może kiedyś”? A jeśli po prostu się odważą i wreszcie spróbują?

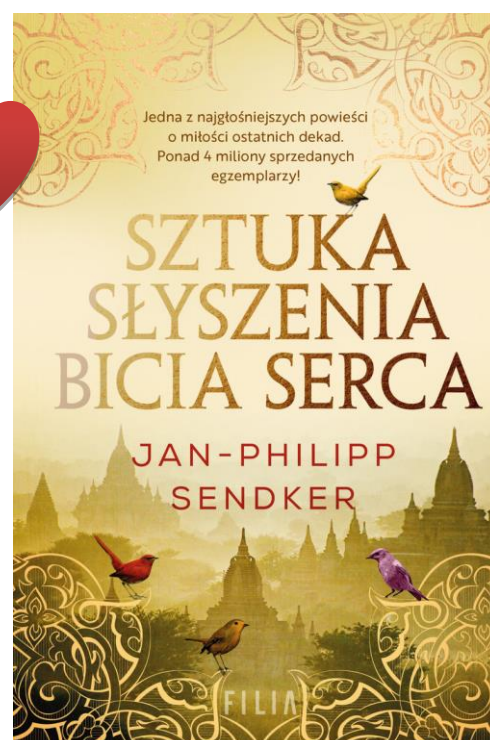


*Miłość,  
podobnie jak życie,  
nie jest wygodnym  
i spokojnym stanem,  
lecz wielką  
i wspaniałą przygodą.*  
Andre Fayol

„**Sztuka słyszenia bicia serca**” - Najważniejsza książka o bezwarunkowej miłości ostatnich dziesięcioleci. Jedna z najgłośniejszych powieści o miłości ostatnich dekad.

Ta książka to najwspanialszy literacki hołd na cześć miłości. Światowy bestseller przetłumaczony na 35 języków!

**Działem „Co nowego w bibliotece?” opiekują się panie Sława Michna i Joanna Rola.**



## Temat numeru: Slow life, czyli żyć wolniej

**Uczniowie zostali poproszeni o napisanie kilku słów na temat idei „slow life”. Ilość tekstów wskazuje chyba na silną potrzebę zwolnienia naszego tempa życia. Zobaczcie, co piszą Wasi koledzy i koleżanki. Zachęcamy do czytania i do wdrażania w życie pomysłów Waszych kolegów.**

\*

Czy ja żyję wolno, a może szybko? Myślę że jednak czasem za szybko! Okres pandemii sprawił, że zamknięci w domach, żyjemy bardzo intensywnie. Od 8 do 14 lekcje na ekranie. Potem nauka. Czasem dużo nauki, ciągły brak czasu... Dopada nas



zmęczenie. Zaczynamy zastanawiać się nad tym, dokąd pędzimy?

W tym trudnym, zwariowanym czasie, trzeba żyć we własnym tempie. Nowym rytmem. Pogodzić czas na naukę, z czasem na odpoczynek i relaks. Przywrócenie harmonii w codzienności jest ważne, bo zawsze trzeba znaleźć czas dla siebie.

Wystarczy małe sprawy. Spacer bez telefonu. Ulubiona muzyka, czy ukochana książka. Szukam sposobów, dzięki którym odpoczywam nie tylko fizycznie, ale i psychicznie. „Życie powoli” oznacza sprawowanie kontroli nad rytmem naszego życia.



Aby osiągnąć pełną kontrolę należy wykonać kilka kroków:

- Przestań słuchać opinii innych, a zacznij polegać na swoich.
- Rozwijaj własne pasje.
- Dbaj o siebie i innych.
- Ciesz się z małych rzeczy.
- Odpoczywaj!

W kontaktach postaw na asertywność. Wyluzuj! Dbaj o równowagę psychiczną. Naucz się kontrolować emocje. Unikaj toksycznych ludzi.

Co najważniejsze otwórz okno i oczy! Świat za oknem się nie zamknął. Ptaki już śpiewają, idzie wiosna. Rano słońce świeci już coraz wyżej. Ogrzewa świat radośnie.

W okresie izolacji należy zwrócić uwagę na własne otoczenie. Kiedy rano budzisz się, otwierasz oczy, nie oglądaj sterty książek szkolnych, czy porozrzucanych rzeczy. Otocz się pięknymi rzeczami, dającymi poczucie spokoju i harmonii.

Dla osiągnięcia spokoju ducha powinniśmy zadbać o ciało. Odżywianie i ćwiczenia fizyczne należy zgrać z naszymi potrzebami. Teraz dbanie o zdrowe odżywianie zapewni Twojemu organizmowi równowagę i odporność.

Słuchaj swojego organizmu, słuchaj i daj mu szansę. Życie wolniejsze nie znaczy gorsze!

Sara Ruchniewicz, 2C

\*

**Na wstępie pragnę zaznaczyć, że spojrzenie w niniejszym artykule na życie człowieka jest niczym innym jak pozostającym mu czasem. O nim jako tym, który ciągle się skraca. Wierzę w to, że każdy może odpowiedzieć za to, w jaki sposób spożytkuje swój czas i może mieć wpływ na jego odczuwanie. Zakładając scenariusz, że osoba chce tego, spróbuję udowodnić, iż warto postarać się o zachowanie umiarkowanego rytmu, by to nie przeleciało. Moją radą będzie - zwolnienie.**

Na wstępie pragnę zaznaczyć, że spojrzenie w niniejszym artykule na życie człowieka jest niczym innym jak pozostającym mu czasem. O nim jako tym, który ciągle się skraca. Wierzę w to, że każdy może odpowiedzieć za to, w jaki sposób spożytkuje swój czas i może mieć wpływ na jego odczuwanie. Może zwolnić i przyspieszyć czas przez swoje poczynania, jak z każdym wyborem, są te mniej i bardziej trafne. Zakładając scenariusz, że osoba chce tego, spróbuję udowodnić, iż warto postarać się o zachowanie umiarkowanego rytmu, by to nie przeleciało. Moją radą będzie - zwolnienie.



## Percepcja

Na pewno zdarzyło się każdemu mieć moment odrealnienia, w którym czas płynie w sposób nieujarzmiony. Nie zmienia faktu jak trudny będzie dla nas taki okres, powinno być oczywiste, że odbieranie wszystkiego takim, jakim jest naprawdę, będzie kluczowe. Tylko spojrzenie bez zakłamywania rzeczywistości pozwoli egzystować bez przeoczenia długich chwil. Osobiście, jeśli miałbym wybrać pomiędzy swoim zrozumieniem błędnych wyborów, a kilkumiesięcznym letargiem, przy którym nie umiałbym zapanować nad upływem czasu, wybrałbym możliwość pierwszą.



No dobrze. Zastanówmy się, czym jest właściwie umiejętność właściwego postrzegania? Nasze postrzeganie ściśle wiąże się z tym, jak zostaliśmy w przeszłości ukształtowani. Narzucanie pryzmatu przekonań na odbiór realiów będzie dla nas pomocne w wymodelowaniu własnego rytmu.

Wyklaruje nam to drogę, z którą dobrze będziemy się czuć, pozwalając na zrównoważony bieg czasu.

## Przyzwyczajenia

Ilu z nas kontentuje zrobienie czegoś w uporządkowany, nawet prosty sposób? Chodzi mi o sytuacje dające pozorną satysfakcję, działania będące bardzo zachowawcze. Uświadomienie sobie stanu, w jakim się znaleźliśmy, zapewni proste rozwiązania w postaci dopisania zmiennych do doświadczeń.



Wspaniałym pomysłem będzie zaniechanie powtórzeń, bo monotonia nie wpływa pozytywnie na delectowanie się wszystkimi chwilami i nie zapobiega ulatywaniu życia przez nasze ręce. Przy bezczynności tak ujednolicają się przeżycia, że można zanotować katatonię z upływem czasu przypominającym sen. Prosty zatem wnioskiem będzie postaranie

się o zajęcie intelektualne czy fizyczne, albowiem współgra ze zrównoważeniem się naszego tempa życia.

## Podsumowanie

Zakończę krótko na temat wyczulenia na zbędne formy zajmowania czasu. Czynniki środowiskowe często przymuszają nas do interesowania się rzeczami, które nie są naszą broszką. To właśnie nadaje się na idealną pożywkę dla marnotrawcy czasu i w pośrednim skutku przyspieszenie go. Uhierarchizowanie czynności według naszych odczuć oraz zasad, pomoże lepiej kontrolować wolny czas. Nie trzeba respektować każdego losowego przypisania do ról. Jeżeli destabilizuje to prędkość, z którą podoba nam się funkcjonować; nie pozwólmy na to.

Wojciech Smolarski, Bartosz Szydłowski, 21



**Chcesz wiedzieć, jakie tempo ma Twoje życie?**

Odpowiedz na pytania i podsumuj:

1. Masz często okazję do chwili dla siebie?  
(Tylko ty i twoje myśli)

- a) TAK
- b) NIGDY
- c) CZASAMI

2. Masz cel w swoim życiu?

- a) TAK
- b) NIE
- c) JESZCZE NIE

3. Zdarza ci się stawić sobie lub otoczeniu jakąś barierę? (Coś czego DEFINITYWNIE nie zrobisz, mimo że powinieś/naś)

- a) TAK
- b) NIE
- c) CZASAMI



Najwięcej odpowiedzi:

A - Idealnie, Twoje tempo życia jest do pozazdroszczenia. Wiesz w jaki sposób je kontrolować i żyjesz w zgodzie z upływem czasu.

B - Potencjalny czytelnik. Musisz postawić sobie pytanie dlaczego odpowiedzialne traktowanie czasu i jego postępu może być praktyczne.

C - Zwolnij kolego 😊 żyjesz tak szybko, że twoje tempo nie może Cię dogonić. Nie istnieje potrzebna doradzania na ten temat, ponieważ nie jest to dla Ciebie istotne

Wojciech Smolarski, Bartosz Szydłowski, 21



Współczesny świat mocno przyspieszył, a epidemia pokazała, że tak naprawdę w ostatnim czasie osiągnął już trudne do utrzymania tempo.

By być „slow”, wystarczy tylko znaleźć równowagę pomiędzy odpoczynkiem a pracą, pomiędzy tym, co oferuje nam świat, a tym, czego naprawdę chcemy. Chciałabym Wam przedstawić siedem kroków do bycia slow. Warto skorzystać choć z części rad.

1. **Wrzuć na luz** – nie musisz być wszędzie i nie musisz wszystkiego wiedzieć. Zaoszczędzony czas (oraz energię) przeznacz na to, co jest dla ciebie najważniejsze.
2. **Idź na spacer** – kontakt z naturą korzystnie wpływa na zdrowie fizyczne i psychiczne.
3. **Zdrowo odżywiaj się** – jedz i pij zdrowe produkty i powoli delektuj się nimi.
4. **Dbaj o relacje** – człowiek jest zwierzęciem stadnym, a samotność zabija więcej ludzi, niż otyłość. Dbaj zatem o relacje z bliskimi, a pozytywnie wpłynie to na twoje samopoczucie.
5. **Zadbaj o ciało** – zadbaj o aktywność fizyczną. Pamiętaj o codziennej pielęgnacji skóry i uśmiechu, który sprawia, że młodniejesz.
6. **Docień to, co masz** – ciesz się nawet najmniejszą rzeczą. Pomyśl o tym co tu i teraz.
7. **Żyj tak jak chcesz** – slow life to właśnie życie w twoim tempie i tak, jak lubisz. Kluczem do bycia slow jest równowaga.

Myślę, że przede wszystkim trzeba wstuchać się w siebie. Zacząć od maleńkich zmian i robić coś w zgodzie ze sobą i naturą.

Izabella Paliga, III G

„Życie Powoli oznacza sprawowanie kontroli nad rytmem własnego życia. Człowiek sam decyduje, jak szybko chce postępować w danej sytuacji. Jeśli dziś chcę działać szybko, działam szybko, jeśli jutro zechcę być powolny, będę powolny. Celem naszej walki jest prawo do samodzielnego ustalania własnego tempa (...)”

Carl Honore, *Pochwała powolności*

## My i Wy

**Relacje między starszym a młodszym pokoleniem w dzisiejszych czasach są bardzo różne i zależą też od tego, o kim mówimy. Jeśli mamy na myśli pokolenie dziadków to relacje zazwyczaj są bardzo dobre. Lecz z naszymi rodzicami jest trochę inaczej.**

Nasze relacje z rodzicami nie zawsze są dobre. Często jesteśmy na nich zdenerwowani, bo nie pozwalają nam wielu rzeczy robić. My jednak nie wiemy, że to dla naszego dobra i dalej uparcie próbujemy to robić. I właśnie ten upór z naszej i ich strony jest taki ważny w sprawie relacji, bo często decyduje on o stosunku do naszych rodziców. Relacje z naszymi dziadkami natomiast dosyć rzadko są złe. Pozwalają nam oni na swobodne odkrywanie świata, bo, w przeciwieństwie do rodziców, często możemy przy nich wpakować się w różne

dziwne sytuacje. I dzięki właśnie tym dziwnym sytuacjom możemy nauczyć się wielu przydatnych umiejętności. Do tego możemy zawsze z nimi swobodnie porozmawiać, bez obaw, że następne zdanie wypowiedziane z naszych ust zamieni się w półgodzinną lekturę.



## Konflikt pokoleń - czy jest obecny w naszych czasach?

Moim zdaniem, w dzisiejszych czasach konflikt pokoleń występuje rzadziej niż dawniej i tylko w niektórych przypadkach. Krótkiego sporu pomiędzy rodzicami, gdy nie pozwolili nam pójść na imprezę nie nazwałbym konfliktem pokoleń. W normalnej rodzinie nie będzie występował konflikt pokoleń, bo jest to zachowanie uchodzące za patologiczne.

## Wniosek końcowy

Ogólnie mówiąc, relacje między starszym a młodszym pokoleniem są raczej dobre niż złe. Nie występuje konflikt pokoleń, a małe kłótnie zawsze się pojawiają, lecz są one niezbędną częścią życia w rodzinie.

*Tymoteusz Kilian, 2L*

**Tekst powstał po lekcji polskiego o publicystyce pozytywistycznej, na której omawiano artykuł Aleksandra Świętochowskiego „My i Wy”.**



# ŚCIŚLE FAJNE MATEMATYCZNE CO NIECO

## Tajemnicza liczba?

Znacie ją wszyscy ze szkoły. Poznaliście ją w okolicach drugiej klasy gimnazjum lub ósmej klasy podstawówki. Najpierw wykorzystywana do obliczenia pola lub obwodu koła, potem w liceum łączona z funkcjami trygonometrycznymi. W Internecie można znaleźć wiele informacji na temat LUDOLFINY, więc ja podzielę się z Wami moimi doświadczeniami i przemyśleniami związanymi z tą tajemniczą liczbą niewymierną.



Jako nauczyciel matematyki, tuż przed rozpoczęciem działu *Pole koła i długość okręgu*, zadawałam uczniom do domu takie oto zadanie: Weź miarę krawiecką (ewentualnie sznurek) i zmierz dość dokładnie obwód kilku okrągłych rzeczy, które znajdziesz w domu. Zmierz także ich średnice. Wyniki zapisz w tabelce. Przynieś do szkoły kalkulator. Na następnej lekcji prosiłam wszystkich uczniów, aby podzielili zmierzone obwody przez średnice. Zapisywaliśmy wyniki na tablicy. Wszystkie oscylowały wokół trójki. Już wiecie, jakiej liczby przybliżenie otrzymywaliśmy?

O tej zasadzie wiedzieli już starożytni: obwód koła to trzy i trochę razy średnica. Pomyślcie, jakie to musiało być fascynujące odkrycie! Stąd już prosta droga do naukowego wyznaczania przybliżania naszej tajemniczej liczby i dowodu, że niestety, nie uda się wyznaczyć i wymierzyć dokładnej wartości, ponieważ jest ona NIEWYMIERNA.

Poza oczywistymi matematycznymi, fizycznymi i innymi naukowymi zastosowaniami liczby  $\pi$ , ludzie fascynowali się nią i przypisywali jej TAJEMNICZOŚĆ. Jeżeli cyfrom od 0 do 9 nadamy określone wartości, np. nuty

z gamy na pięciolinii, litery alfabetu, określone słowa z jakieś książki itd., to stosując je do rozwinięcia dziesiętnego liczby  $\pi$  możemy otrzymać interesujące interpretacje.

Liczbę Pi można w ten sposób „usłyszeć” (znajdziecie filmik na Youtube). We wspomnianym, wg mnie, filmie z 1998 r. pt. *Pi* (reżyseria Darren Aronofsky) tytułowa liczba ma wyjaśnić istotę wszechświata. Bohater, brnąc w szaleństwo, zauważa cyfry rozwinięcia w każdym momencie swojego życia: liczba kroków, liczba sekund jazdy windą itd.

Podobno w rozwinięciu dziesiętnym liczby  $\pi$  można znaleźć dowolny ciąg liczbowy, w szczególności datę swojego urodzenia. Liczba jest na pewno ciekawa i może być tajemnicza. Być może rzeczywiście stanowi wyjaśnienie świata lub jest po prostu stałą Archimedesesa.

Dorota Kazubska

## Poezja

Na temat liczby  $\pi$ , oprócz mądrych artykułów naukowych, powstały filmy, opowiadania, wiersze oraz tak zwane pi-ematy.

Najstynniejszym polskim wierszem na temat stałej Archimedesesa jest utwór Wisławy Szymborskiej. Poetka, jak widać, również była zafascynowana tą liczbą:

Wisława Szymborska  
*Liczba Pi*

*Podziwu godna liczba Pi  
trzy koma jeden cztery jeden.  
Wszystkie jej dalsze cyfry też są początkowe,  
pięć dziewięć dwa ponieważ nigdy się nie kończy.  
Nie pozwala się objąć sześć pięć trzy pięć spojrzeniem  
osiem dziewięć obliczeniem  
siedem dziewięć wyobraźnią,  
a nawet trzy dwa trzy osiem żartem, czyli porównaniem  
cztery sześć do czegokolwiek  
dwa sześć cztery trzy na świecie.  
Najdłuższy ziemski wąż po kilkunastu metrach się urywa  
podobnie, choć trochę później, czynią węże bajeczne.  
Korowód cyfr składających się na liczbę Pi  
nie zatrzymuje się na brzegu kartki,  
potrafi ciągnąc się po stole, przez powietrze,  
przez mur, liść, gniazdo ptasie, chmury, prosto w niebo,  
przez całą nieba wzdłóż i bezdenność.  
O, jak krótki, wprost mysi, jest warkocz komety!  
Jak wątki promień gwiazdy, że zakrzywia się w łada przestrzeni!  
A tu dwa trzy piętnaście trzysta dziewiętnaście  
mój numer telefonu twój numer koszuli  
rok tysiąc dziewięćset siedemdziesiąty trzeci szóste piętro*

*ilość mieszkańców sześćdziesiąt pięć groszy  
 obwód w biodrach dwa palce szarada i szyfr,  
 w którym słowiczku mój a leć, a piej  
 oraz uprasza się zachować spokój,  
 a także ziemia i niebo przeminą,  
 ale nie liczba Pi, co to to nie,  
 ona wciąż swoje niezłe jeszcze pięć,  
 nie byle jakie osiem,  
 nieostatnie siedem,  
 przynaglając, ach, przynaglając gnuśną wieczność  
 do trwania.*

**Pi-ematy** to utwory, w których każde następne słowo ma tyle liter, ile wynosi kolejna cyfra rozwinięcia dziesiętnego liczby  $\pi$ . Treść nie musi dotyczyć liczby. Nazwę wprowadził polski matematyk Witold Rybczyński (1881 – 1949). Napisał taki poemat na cześć:

*Daj, o pani, o boska Mnemozyna, pi liczbę, którą też zowią ponętnie  
 Ludolfiną, pamięci przekazać tak, by jej dowolnie oraz szybko do pomocy  
 użyć; gdy się problemu nie da inaczej rozwiązać, pauza – to zastąpić  
 liczbami.*

Jak łatwo zauważyć, długość każdego wyrazu odpowiada kolejnej cyfrze:

3,141592 653589 793238 462643 383279 502884 197169 399375 105820  
 974944 592307 816406 286208 998628 034825 342117 067982 148086  
 513282 306647 093844 609550 582231 725359 408128 481117 450284  
 102701 938521 105559 644622 948954 930381 964428 ...

Inne, znalezione przykłady pi-ematów:

- „Był i jest i długo stawionym ów będzie, który kół obwód średnicą wymierzył.”
- „Kto z woli i myśli zapragnie Pi spisać cyfry, ten zdoła.”
- „Kto w mózg i głowę natłoczył by chciał cyfer moc, ażeby liczenie ludolfiny trudnej spamiętać móc, to nam zastąpić musi słówka te litery suma, tak one trwalej się do pamięci wszystkie wsuną.”
- „Kuć i orać w dzień zawzięcie,  
 bo plonów niema bez trudu,  
 złocisty szczęścia okręcie,  
 kołyszysz? Kuć, my nie czekajmy cudu.  
 Robota to potęga ludu.”
- „Jaś o kole z werwą dyskutuje  
 bo dobrze temat ten czuje  
 zastąpił ludolfinę słowami wierszyka  
 czy Ty już odgadłeś, skąd zmiana ta wynika?”

- „Już i Lato i Deyna strzelili do bramki obcej dwa karne. Lubański dostrzegł mistrza Szarmacha, gdy on tak wypuścił cios szacha, że zdobyć musi cel gry, krzyknął Gol na Mundial Argentyna”
- „Nie, o Gott, o guter, verliehst Du meinem Hirne die Kraft mächtige Zahlreihn dauernd verkettet bis in die spaetere Zeit getreu zu merken. Drum hab ich Ludolph mir zu Lettern umgeprägt.”
- „How I wish I could recollect Pi easily today!”

Zebrąła  
Dorota Kazubska

# GŁÓWKA PRACUJE

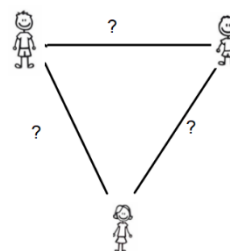
## ZADANIA

### WIĘCEJ CZY MNIEJ ?

Opierając się na intuicji, bądź rachunkach wybierz jedną z dwóch możliwości.

1. Spotkało się troje przyjaciół: Marek, Jacek i Kasia. Stanęli tak, że odległość między każdymi dwiema osobami była taka sama. Do towarzystwa dołączyła Ania, która chcąc zachować odpowiedni dystans, stanęła w odległości 1,5 m od każdej z pozostałych osób. Czy odległość w jakiej stali Kasia, Marek i Jacek była

- o większa niż 2,5 metra  
czy
- o mniejsza niż 2,5 metra?



2. W pewnej klasie maturalnej jest 11 dziewcząt i 11 chłopców. Wszyscy się przyjaźnią i pomyśleli, że gdyby mogli zatańczyć poloneza na studniówce, to utworzyliby 11 par (dziewczyna, chłopiec) i co sekundę (z lekcji kombinatoryki wiedzą, że możliwości utworzenia 11 par jest bardzo dużo) zamienialiby partnerów tak, aby wykorzystać wszystkie możliwości utworzenia 11 par. Realizując ten pomysł tańczyliby poloneza

- o więcej niż 100 dni  
czy
- o mniej niż 100 dni?

Matura 202?



3. Na tegorocznej maturze z matematyki będzie 28 zadań testowych. Zaznaczając losowo jedną z czterech odpowiedzi w każdym zadaniu, można wypełnić test na

- o więcej niż 1000 000 sposobów
- czy
- o mniej niż 1000 000 sposobów?

| Nr zadania | A                                   | B                                   | C                                   | D                                   |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 3.         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 4.         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

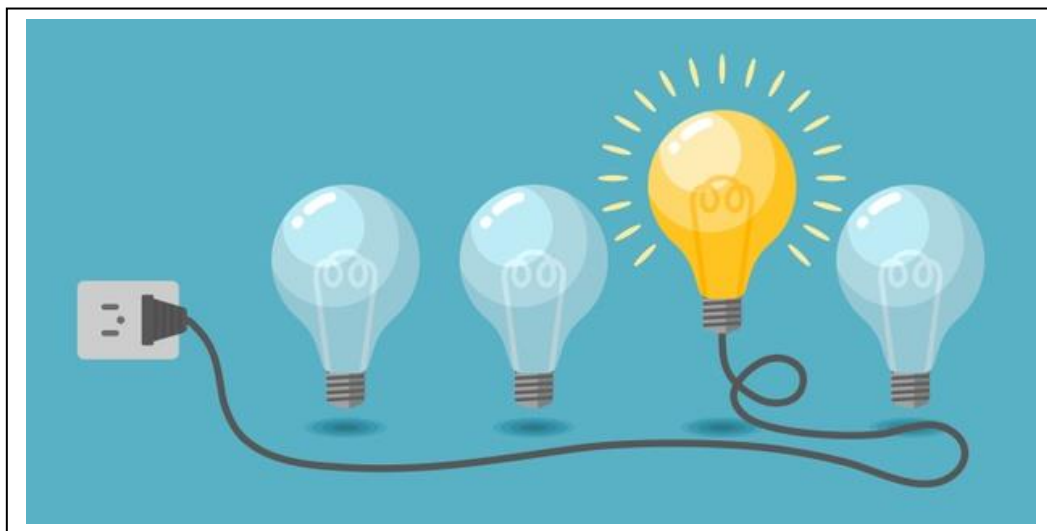
*Handwritten notes:* ZŁE (above the table), DOBRZE (next to row 2), DOBRZE (next to row 3).

4. Z ostatniego sprawdzianu z matematyki Kamil otrzymał ocenę równą  $\pi^{\log_{\pi}[\pi]}$  (Symbol  $[\pi]$  oznacza największą liczbę całkowitą nie większą niż  $\pi$ ). Ocena, którą otrzymał Kamil, to

- o więcej niż  $\pi$
- czy
- o mniej niż  $\pi$  ?



Przygotowała Aleksandra Trzaska



Odpowiedzi znajdziecie na końcu numeru.

# Międzynarodowy Dzień Języka Ojczystego

**„Wspieranie wielojęzyczności na rzecz edukacji włączającej i integracji społecznej” (Fostering multilingualism for inclusion in education and society) – to hasło tegorocznych obchodów Świąta, które za sprawą UNESCO obchodzone jest od 1999 roku.**

Tegoroczna edycja przypada na okres wzmożonej aktywności pandemii COVID-19, dokonującej bezprecedensowych strat i zakłóceń w funkcjonowaniu systemów edukacyjnych na całym świecie. Przyczynia się także do dalszego pogłębienia istniejących od dawna zjawisk nierówności w dostępie do edukacji, prowadzących do marginalizacji i wykluczeń z życia społecznego.

Edukacja, której podstawą jest język ojczysty, czy, ściślej mówiąc – język matczyny – pierwszy, z którym człowiek ma do czynienia – musi rozpoczynać się od najwcześniejszych lat, jeśli ma stać się fundamentem rozwoju, a także wyższych etapów nauki, częstokroć w innym już języku.

[www.unesco.pl](http://www.unesco.pl)



W związku z pandemią, obchody święta są wydłużone, zresztą każdy czas na dbanie o swój język ojczysty jest dobry, każda sposobność – cenna. Dlatego przedstawiamy Wam najczęstsze błędy Polaków. Jak wiele z nich zdarzyło Ci się popełnić?

# CZĘSTE BŁĘDY JĘZYKOWE

## W KAŻDYM RAZIE

NIE: W KAŻDYM BĄDŹ RAZIE

## PO LINII NAJMNIEJSZEGO OPORU

NIE: PO NAJMNIEJSZEJ LINII OPORU

## SWETER

NIE: SWETR

## PRZEKONUJĄCY

NIE: PRZEKONYWUJĄCY

## 21 LUTEGO

NIE: 21 LUTY

## DWA TYSIĄCE OSIEMNASTY

NIE: DWUTYSIĘCZNY OSIEMNASTY

## W CUDZYSŁOWIE

NIE: W CUDZYSŁOWIU

## SPADAĆ

NIE: SPADAĆ W DÓŁ

## COFAĆ SIĘ

NIE: COFAĆ SIĘ DO TYŁU

## POŁOWA

NIE: WIĘKSZA POŁOWA

## ZAŁOŻYĆ PŁASZCZ (KURTKE)

NIE: UBRAĆ PŁASZCZ (KURTKE)



**PODAĆ W WĄTPLIWOŚĆ**

NIE: PODDAĆ W WĄTPLIWOŚĆ

**LUBIĆ**

NIE: LUBIEĆ

**WZIAĆ**

NIE: WZIAŚĆ

**WŁACZAĆ**

NIE: WŁANCZAĆ

**KUPOWAĆ**

NIE: KUPYWAĆ



A ty znajdziesz błędy?

Kto ma ochotę się sprawdzić, niech zajrzy tu:



# CZAS NA RELAKS



Stwórz nowoczesną wersję Mona Lisy i wyślij zdjęcie do końca marca na adres: [magdalena.boberska@lo2.wroc.pl](mailto:magdalenaboberska@lo2.wroc.pl) Na najciekawsze prace czekają upominki.

# REKLAMA ;)

LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE NR II IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH Z ODDZIAŁAMI MISTRZOSTWA SPORTOWEGO WE WROCŁAWIU OGŁASZA W ROKU SZKOLNYM 2021/2022 NABÓR DO SIEDMIU ODDZIAŁÓW KLAS PIERWSZYCH DLA KANDYDATÓW – ABSOLWENTÓW OŚMIOLETNIEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ:

| Oddział | Oddziały klas pierwszych dla kandydatów – absolwentów ośmioletniej szkoły podstawowej w roku szk. 2021/2022 | Przedmioty realizowane na poziomie rozszerzonym     | Punktowane przedmioty do poszczególnych klas na podstawie ocen zapisanych na świadectwie ukończenia szkoły podstawowej |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1a      | oddział mistrzostwa sportowego (lekkoatletyka, koszykówka chłopców i piłka siatkowa dziewcząt)              | biologia, język angielski                           | język polski<br>matematyka<br>biologia<br>język obcy nowożytny                                                         |
| 1b      | oddział humanistyczny                                                                                       | język polski, historia                              | język polski<br>matematyka<br>historia<br>język obcy nowożytny                                                         |
| 1c      | oddział politechniczny                                                                                      | matematyka, fizyka                                  | język polski<br>matematyka<br>fizyka<br>język obcy nowożytny                                                           |
| 1d      | oddział medyczny                                                                                            | biologia, chemia                                    | język polski<br>matematyka<br>biologia<br>chemia                                                                       |
| 1e      | oddział społeczno-krajoznawczy z językiem angielskim                                                        | geografia, język angielski, wiedza o społeczeństwie | język polski<br>matematyka<br>geografia<br>język obcy nowożytny                                                        |
| 1f      | oddział matematyczno-informatyczny                                                                          | matematyka, informatyka                             | język polski<br>matematyka<br>informatyka<br>język obcy nowożytny                                                      |
| 1g      | oddział sportowy (piłka siatkowa dziewcząt, piłka ręczna chłopców)                                          | biologia, język angielski                           | język polski<br>matematyka<br>biologia<br>język obcy nowożytny                                                         |

**LO II - TO TU WSZYSTKO SIĘ  
ZACZYNA!  
POWIEDZ O NAS ZNAJOMYM!**

## GŁÓWKA PRACUJE – ROZWIĄZANIA ZADAŃ

1. Marek, Jacek i Kasia stali tak, że wyznaczyli trójkąta równobocznego. Ania zachowując odległość 1,5m od każdego z nich, stanęła w punkcie wyznaczającym środek okręgu o promieniu 1,5m, opisanego na tym trójkącie. Promień okręgu opisanego na trójkącie równobocznym jest równy  $\frac{2}{3}$  wysokości tego trójkąta, czyli  $\frac{2}{3} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = 1,5$  ( $a$  oznacza długość boku trójkąta). Stąd  $a = \frac{3\sqrt{3}}{2} \approx 2,6$ .

**Odległość między każdymi dwiema osobami była większa niż 2,5 m.**

2. Tworzenie 11 par może przebiegać tak: Pierwszy chłopiec prosi do tańca jedną z 11 dziewcząt, drugi – jedną z dziewięciu, trzeci – jedną z ośmiu itd. Stąd mamy  $11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 39916800$  możliwości. Ponieważ jedna doba ma  $60 \cdot 60 \cdot 24$  sekund, to liczba dob potrzebnych na zatańczenie poloneza z wykorzystaniem wszystkich możliwości jest równa  $\frac{39916800}{60 \cdot 60 \cdot 24} = 462$ .

**Sto dni nie wystarczy na ten taniec.** Jeśli kondycja tancerzom dopisze, to mają szansę zająć na kolejną maturę, za rok.

3. Wypełniając test wybieramy jedną z czterech odpowiedzi w pierwszym zadaniu, jedną z czterech w drugim, jedną z czterech w trzecim itd. Liczba wszystkich możliwości wyboru jednej z czterech odpowiedzi w 28 zadaniach jest równa  $4^{28}$ . To jest bardzo duża liczba.

**$4^{28} = 72057594037927936$ , zdecydowanie więcej niż 1000 000.**

Losowe wypełnianie testu nie jest najlepszym pomysłem.