

staszic

kurier

styczeń-luty 2014

Numer bezpłatny

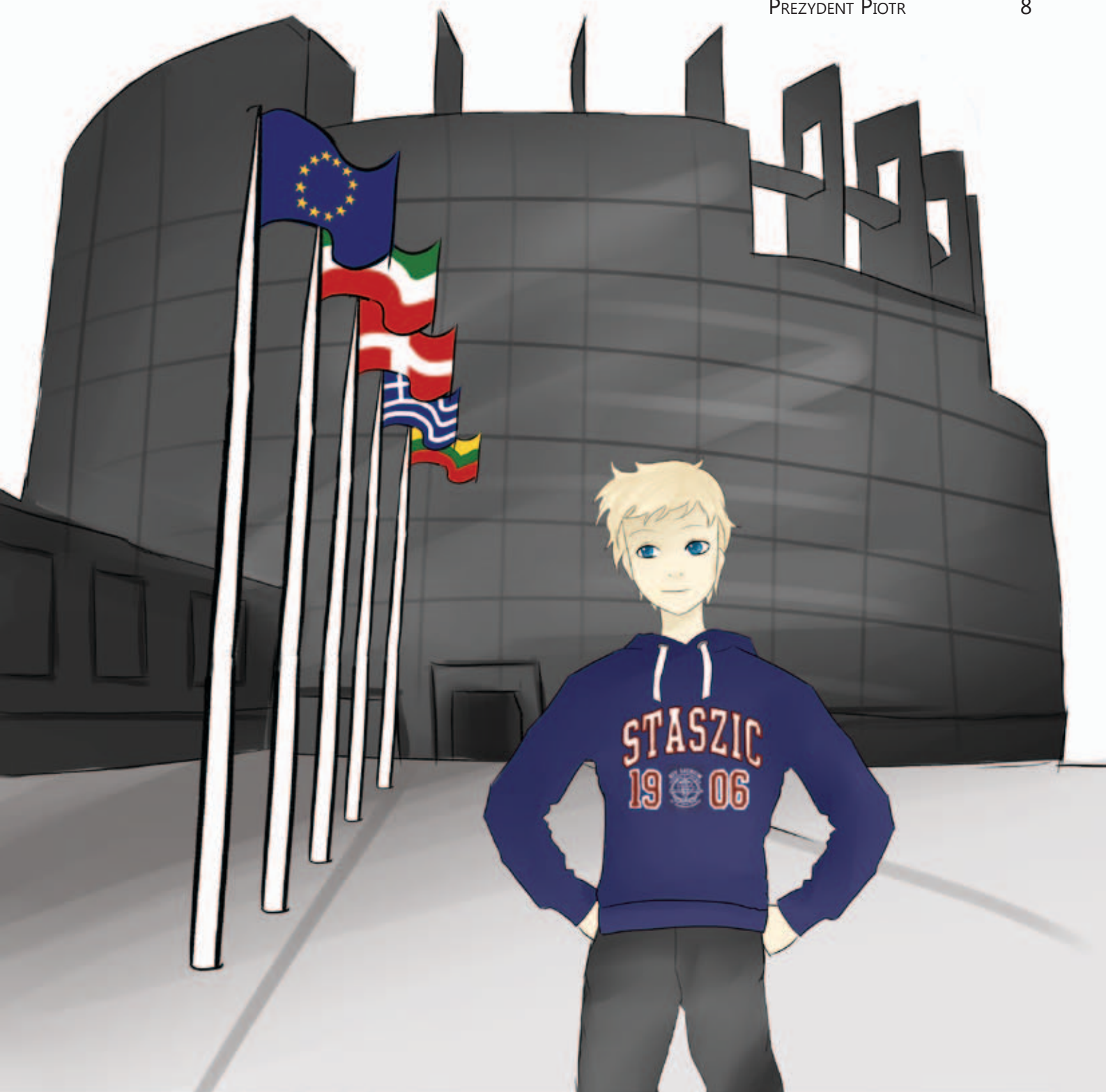
W NUMERZE:

CZWARTA CYFRA TO

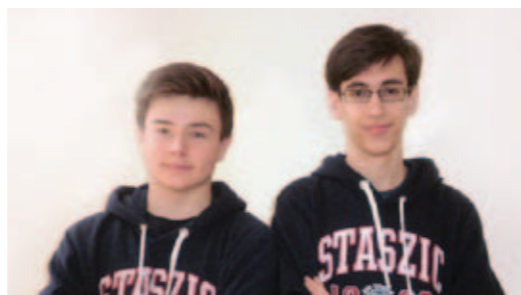
PREZYDENT PIOTR

6

8



Od Naczelnych



Max Jabłocki, Michał Radek

Ferie! Ale zanim jeszcze opuścicie na dwa tygodnie mury szkoły, oddajemy w Wasze ręce pierwszy w tym roku numer Staszic Kuriera. Zapraszamy do lektury!

To już Dziś. Dziś wychodzi ostatni numer, który współtworzę jako redaktor naczelny.

To były wspaniałe trzy lata. Pracowałem z pięcioma rocznikami uczniów Staszica. Dziękuję przede wszystkim trzem osobom: Maksowi Jabłockiemu za ogromne wsparcie, a także poprzednim naczelnym – Jakubowi Mroźkowi i Marianowi Wiatrowi za wspaniałą współpracę.

Pewnego wrześniowego popołudnia 2011 roku, gdy stałem w kolejce do stołówki, zagadnął mnie stojący przede mną drugoklasista, Marian. Spytał, czy nie chciałbym dołączyć do redakcji Staszic Kuriera. Początkowo byłem niepewny, jednak postanowiłem, że spróbuję. Zostałem przyjęty przez Jakuba Mroźka i, jako redaktor techniczny, miałem zająć się składem i łamaniem tekstu każdego numeru. Gdy zacząłem, nie było wiele czasu na przygotowanie wydania, lecz ostatecznie w bólach zrodził się pierwszy złożony przeze mnie Staszic Kurier – wrzesień 2011. Z tego okresu wspaniale wspominał współpracę z takimi osobami jak Mateusz Dziurzyński i Dominik Plewa.

Pierwsze numery kserowaliśmy w pokoju nauczycielskim gimnazjum. W listopadzie przekazałem szkole na cele Staszic Kuriera czarno-białą drukarkę wielkoformatową z dupleksem, na której drukujemy do dziś. Niedługo potem, jako redakcja, wystąpiliśmy do Pani Dyrektora Reginy Lewkowicz o przydzielenie Staszic Kurierowi środków na zakup licencji oprogramowania DTP oraz tonera do drukarki.

Na wiosnę 2012 roku zostaliśmy obdarowani помещением, które znajduje się na parterze w skrzydle gimnazjum Staszica i wciąż nam służy. Niestety, w trakcie przenoszenia do niego drukarki, została ona uszkodzona. Szacowane koszty naprawy zniszczonego złącza były ogromne. Z tego powodu, a także przy okazji gorącego okresu przedmaturalnego i olimpijskiego, nie wydaliśmy już żadnych numerów do końca roku szkolnego. Byliśmy bardzo zmartwieni. W tym czasie przygotowałem od podstaw stronę internetową Staszic Kuriera, opartą na autorskim CMSie.

Pod koniec czerwca mieliśmy wielkie szczęście. Wychodząc ze szkoły, natknąłem się na ciężarówkę firmy zajmującą się utylizacją elektrośmieci. Okazało się, że były w niej zużyte drukarki ze złączem, które było uszkodzone w naszym modelu. Dzięki uprzejmości pracownika firmy dostaliśmy aż dwa takie elementy. Wreszcie mogliśmy drukować!

W trakcie wakacji przygotowaliśmy obchajac dla pierwszoklasistów o uniwersalnej treści, który można wykorzystywać co roku, podobnie w marcu 2013 reaktywaliśmy informator dla kandydatów do klas pierwszych. W międzyczasie, na jesieni, ze stanowiska Redaktora Naczelnego zrezygnował Marian Wiatr, a tuż przed maturami Kuba Mroźek.

W kwietniu 2013 roku, wraz z Maksym, zostaliśmy redaktorami naczelnymi Staszic Kuriera. Pierwszy wspólny numer wydaliśmy w dniu zakończenia roku szkolnego 2012/2013 klas trzecich. Z Maksym współpracowało mi się bardzo przyjemnie, wspaniale się uzupełnialiśmy. Do tworzenia SK zaangażowaliśmy uczniów naszych klas oraz klas pierwszych. W tym miejscu szczególnie pragnę podziękować za pomoc Michałowi Kazanieckiemu i Natalii Trojanowskiej.

W trakcie mojej trzyletniej działalności w Staszic Kurierze złożyłem 19 numerów, z czego 7 ukazało się pod moją redakcją. Wprawne oko czytelnika powinno wychwycić zmiany szaty graficznej na przestrzeni tych lat. Zapraszam do porównywania, wszystkie numery są umieszczone na stronie SK pod adresem <http://kurier.staszic.waw.pl/archiwum>

Rezygnuję z funkcji redaktora naczelnego, pozostając jednak na straży przygotowania numerów do druku. Poświęcam się nauce do matury, a oprócz tego opiece nad Zespołem webmasterów, którą formalnie sprawuję do połowy czerwca 2014 oraz współpracy z Piotrem Sochaczewskim w ramach Rządu. Zapytacie, dlaczego podejmuję się tej ostatniej z aktywności, gdy matury tak blisko? Odpowiedź jest prosta. Jeszcze chciałbym zmienić coś w Staszicu!

Z chęcią bym tu został...



Moja piękna propozycja „Naczelnego” z 2011 r.

rys. Michał Radek

Michał Radek

staszic kurier

Spis treści

Zdarzyło się...	3
Staszic w Parlamencie Europejskim	4
Czwarta cyfra to	6
Co spadnie nam na głowę?	7
Prezydent Piotr	8
O czasie i przestrzeni	10
Ku zwyciężeniu świąteczności, cz. II	12
Ferie tuż za rogiem	15
Su ^o	16

Zdarzyło się...



15 stycznia – Staszic najlepszy w Warszawie, III miejsce w kraju

Liceum Staszica już trzeci raz z rzędu okazało się najlepsze w Warszawie w rankingu „Perspektyw”. W rankingu ogólnopolskim Staszic znalazł się na podium, na zaszczytnym III miejscu.

23 stycznia – warsztaty Euroscola w Strasburgu

Reprezentanci Liceum Staszica wzięli udział w młodzieżowej sesji parlamentarnej w Parlamencie Europejskim w Strasburgu.

28 stycznia – wyniki wyborów prezydenckich 2014

Prezydentem Samorządu został Piotr Sochaczewski, uzyskawszy 132 głosy. Karol Śnapko zdobył 117 głosów. 43 głosy były nieważne, frekwencja wyniosła 54,3%

31 stycznia – początek kadencji rządu Piotra Sochaczewskiego

Na posiedzeniu Senatu 31 stycznia 2014 roku rozpoczęła się kadencja Piotra Sochaczewskiego na stanowisku Prezydenta Samorządu. Powołał on Rząd w następującym składzie: Zastępca Prezydenta - Marianna Wszyńska, Michał Radek, Andrzej Gruza, Oliwia Gadomska, Klaudia Szymańska, Karol Śnapko. Jako Członkowie Rządu z ramienia Senatu zostali powołani: Sekretarz Karolina Leszczyńska, Skarbnik Anna Woźnica.

1 lutego – studniówka

Odbyła się studniówka, której tematem przewodnim był „Wielki Gatsby” i lata 20. XX wieku.

14 lutego – poczta walentynkowa

Została zorganizowana poczta walentynkowa. Za pomocą Samorządu można było przesłać tulipana, różę, bądź własnoręcznie przygotowaną walentynkę wybranej osobie.

opracowanie: Michał Radek

Staszic w Parlamencie Europejskim

TEKST: MAKSYMILIAN JABŁECKI

W styczniu 2014 roku reprezentanci Liceum Staszica, którzy w ramach Klubu Europejskiego wzięli udział w polskich zawodach ogólnoeuropejskiego konkursu Euroscola organizowanych przez Biuro Informacyjne Parlamentu Europejskiego w Polsce, w ramach nagrody zostali zaproszeni do Strasburga na młodzieżową sesję parlamentarną w Parlamencie Europejskim.

Projekt Euroscola umożliwia uczniom szkół średnich z Unii Europejskiej odwiedzenie Parlamentu Europejskiego w Strasburgu i zapoznanie się z jego funkcjonowaniem. Młodzież ma niepowtarzalną okazję uczestniczyć w symulowanych posiedzeniach komisji parlamentarnych, a następnie obradować z rówieśnikami z państw członkowskich podczas posiedzenia plenarnego.

Wizyta reprezentantów Staszica w Europarlamencie rozpoczęła się od standardowej kontroli bezpieczeństwa, wręczenia identyfikatorów i wspólnego śniadania z rówieśnikami. Tego dnia do Strasburga przybyła młodzież z aż 20 krajów Unii Europejskiej. Następnie w sali plenarnej budynku „Louise Weiss” wszyscy delegaci z Belgii, Bułgarii, Niemiec, Estonii, Łotwy, Litwy, Grecji, Hiszpanii, Francji, Chorwacji, Włoch, Węgier, Malty, Holandii, Austrii, Polski, Portugalii, Rumunii, Słowenii i Szwecji zasiedli na miejscach posłów europejskich. Pierwszą częścią obrad była prezentacja delegacji na forum parlamentu. Reprezentanci pokrótce przedstawiali swoją szkołę, miasto i państwo. W imieniu grupy polskiej wystąpił Michał Radek, który przedstawił Liceum Staszica oraz delegację i zademonstrował zdjęcia Warszawy. Wszyscy repre-

zentanci starali się w atrakcyjny sposób zaprezentować swoją szkołę – były to zarówno oficjalne przemówienia, jak i mniej formalne przekazy ilustrowane występem muzycznym na żywo czy demonstracją strojów ludowych.

Następnie odbyła się prezentacja ugrupowań politycznych Parlamentu Europejskiego i zasad jego funkcjonowania, przedstawiono przybyłym komisje oraz przeprowadzono próbne głosowanie. Całe obrady prowadzone były w językach roboczych: angielskim, francuskim, niemieckim i hiszpańskim, a uczestnicy mogli również korzystać z tłumaczenia symultanicznego pomiędzy tymi językami dzięki zespołowi parlamentarnych tłumaczy. Delegaci mogli zadawać liczne pytania dotyczące funkcjonowania Parlamentu Europejskiego, na które cierpliwie i ciekawie odpowiadali prowadzący



foto. archiwum M. Radka



sesję parlamentarzysty. Uczestniczący w obradach zdobywali wszechstronną wiedzę z szeroko rozumianej tematyki europejskiej.

Po tym punkcie programu pracownego dnia uczestnicy udali się na obiad do restauracji Europarlamentu, po czym młodzież została podzielona na grupy robocze, które, po wyborze rzecznika i redaktora, rozpoczęły burzliwe obrady w salach komisji. Podczas tych posiedzeń młodzież wymieniała poglądy na temat spraw mających wpływ na sytuację w Europie. Omawiane były następujące zagadnienia: „Środowisko naturalne i energia ze źródeł odnawialnych”, „Wolność informacji i kultura obywatelska”, „2014 – Europejski Rok Walki z marnotrawieniem żywności”, „Przyszłość Europy”, „2014 – Wybory do Parlamentu Europejskiego” i „Zatrudnienie ludzi młodych”. Następnie wnioski z tych obrad zostały przedstawione przez redaktora i rzecznika każdej grupy roboczej w trakcie posiedzenia plenarnego, podczas którego dyskutowano i poddano głosowaniu opracowane postulaty. Każdy z uczestników mógł wyrazić swoje zdanie i należy podkreślić, że, tak jak podczas każdego obrad Parlamentu Europejskiego, nie wszystkie propozycje zostały prze głosowane większością głosów.

Ciekawym punktem dnia była także gra „Eurogame”, w której drużyny składające się z czterech przedstawicieli różnych państw rozwiązywały test sprawdzający znajomość Unii Europejskiej. Był on doskonałą okazją do wz-

ajemnej integracji oraz umożliwił wymianę doświadczeń. Praca w międzynarodowych grupach rozwinęła nasze zdolności językowe, a quiz przyczynił się do przełamania niepewności i barier kulturowych.

Finał „Eurogame” został rozegrany po popołudniowych obradach. Cztery najlepsze zespoły, wśród których nie brakło reprezentanta naszego Liceum, Michała Radka, odpowiadały na pytania na forum Parlamentu. Po zakończeniu oraz uroczystym pożegnaniu i zamknięciu obrad zaprezentowano flagi wszystkich państw oraz wysłuchano hymnu europejskiego. Tak zakończyła się oficjalna część pobytu w Strasburgu.

Uczestnictwo w projekcie Euroscola było ciekawym i wartościowym przeżyciem, a zdobyte przez delegatów informacje wzbogaciły ich wiedzę o roli Unii Europejskiej na arenie międzynarodowej. Udział w Euroscoli był prawdziwą, praktyczną lekcją postaw obywatelskich i zdecydowanie poszerzył horyzonty uczestników nie tylko w sprawach gospodarczych i politycznych Unii, lecz również pomógł zrozumieć stanowiska młodzieży z innych krajów członkowskich.

Pobyt w stolicy Alzacji był również okazją do zwiedzenia tego zabytkowego miasta, które jest intelektualną i kulturalną stolicą regionu. Strasburg to jedno z niewielu miast na świecie, których centrum zostało sklasyfikowane przez UNESCO jako światowe dziedzictwo ludzkości. To tutaj też w latach 1434-1444 Johannes Gutenberg opra-

cował wynalazek ruchomej czcionki. A w 1792 roku w Strasburgu Claude Joseph Rouget de Lisle napisał Marsyliankę.

Największe wrażenie zrobiły na nas wspaniałe iglice i wieże gotyckiej katedry Notre Dame, która porównywana jest ze swoją imienniczką z Paryża. Jednak to właśnie katedra w Strasburgu jest najwyższą katedrą we Francji. Ta średniowieczna perła architektury z różowego piaskowca z XIV wieku słynie ze swojej ażurowej struktury i wspaniałych witraży, rozet i organów. Obok zabytkowego zegara astronomicznego można dojrzeć portret Mikołaja Kopernika.

Wieczorny spacer był niezwykle miłym przeżyciem. Architektura starego miasta z zachowanym oryginalnym układem kamienistych uliczek i budynków opartych na konstrukcji szachulcowych z XVI i XVII wieku ma niezwykle urok i klimat. Kamienne budynki z pruskiego muru o niepowtarzalnej kolorystyce i niecodziennych szczegółach architektonicznych przypominają nieco miasta niemieckie, jednak klimat tego starego, położonego na wyspie rzeki Ill miasta



z jego malowniczymi kamieniczkami i detalami sprawia, że Strasburg jest jedyny w swoim rodzaju. □



foto. Kacper Machaj

foto. Michał Radek

Czwarta cyfra to

TEKST: ???

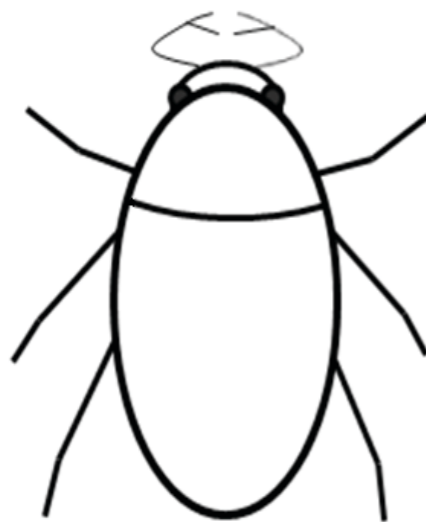
Być może niektórzy z Was pewien czas temu zauważyli na szkolnych korytarzach – zanim jeszcze zostały one obklejone Plakatami wyborczymi kandydatów, czyli dość dawno – zagadkowo wyglądającą kartkę, która z daleka przyciągała oczy nagłówkiem informującym o darmowych cukierkach. Po dokładniejszym przyjrzeniu się wiadomości można było się dowiedzieć, że cukierek będzie przyznany dopiero po rozwiązaniu zagadki i oddaniu odpowiedzi do sekretariatu szkoły. Prawidłową odpowiedzią była **ciemność**. i rzeczywiście: osoby, które podały takie właśnie rozwiązanie, to jest w brzmieniu zgodnym z odpowiedzią zapisaną na kartach *Hobbita*, znalazły w swoich torbach obiecane cukierki. Niestety zagadka jest już zakończona, a była to zagadka pierwsza.

Na szczęście po tym wstępie opublikowana została kolejna o nazwie *Zaczyna się robić ciekawie...* Wniosek z niej jest jednak taki, że statystyczny uczeń naszej szkoły nie może się chyba poszczycić znajomością kultury wykraczającej poza licealny materiał obowiązkowy, albowiem nikt do rozwiązania łamigłówki nie dotarł. Dla niewtajemniczonych publikujemy jej pierwszą część, zachęcając jednocześnie do namysłu:

Zna sztukę lewitacji,
Fakira godny trik
Lecz gdy zbrodnia wyjdzie na jaw to
Makiawel dawno znikł!
Możesz łowić go w piwnicy
Możesz łowić go po strychu
Lecz powiadam ci raz jeszcze, że
Makiawel dawno znikł!

Podpowiem, że kluczowe jest tutaj rozpoznanie tytułu dzieła, z którego powyższy fragment pochodzi, a także identyfikacja umyślnie wprowadzonej różnicy względem tekstu oryginalnego. Nie zaszkodzi także znajomość budynku szkoły... ale już nic nie mówię!

ciekawa była (Yyy, lub jest, nie oszukujmy się, ten artykuł ma na celu reaktywację zagadek) druga część, formalnie rzecz biorąc, tej samej łamigłówki. Byliśmy tam proszeni o wysłanie Fotografii odpowiedniej części ciała na pewien adres mailowy. Ale tu już odsyłam do oryginału, gdyż nie jest w moim zamiarze Rozpisywanie się o zagadce numer dwa. Przejdźmy do numeru trzeciego.



Oglądaliście *Trzy dni Kondora*? Główny bohater, Joe Turner, jest amerykańskim naukowcem, a zarazem postacią realizującą motyw szpiega zamieszanego w nierówną walkę z systemem. Choć film powstał w latach 70., może nabierać nowego wydźwięku w związku ze sprawą Snowdena i utratą społecznego zaufania przez rządowe Agencje bezpieczeństwa.

Możecie się zastanawiać – i macie do tego pełne prawo – czemu opisuję te wszystkie zagadki, minione i archaiczne przecież, zagadki dawno już przebrzmiały i zagadki zbutwiały, które swym aromatem nieświeżości skazić mogą szlachetne karty tej gazety. Możecie dziwić się, dlaczego to nie raczę wymyślić czegoś nowego, aby tchnąć powiew świeżości w Turniej łamigłówek. Ale-ale, spokojnie! Omówione zagadki



były przecież jedynie wprowadzeniem do prologu do właściwego przedsięwzięcia! Ten najważniejszy wątek dzieje się właśnie teraz, właśnie w tym momencie i na łamach niniejszego numeru Staszic Kuriera publikowana jest bowiem zagadka nowa, zagadka własna, swoista i specyficzna, nie mająca swej odpowiedniczki w czymkolwiek, w żadnym zjawisku naturalnym bądź cudownym, jakie w ogóle miało szansę być do dzisiaj Objawione szacownemu gronu uczniów tej szkoły. Szukajcie uważnie wskazówek, szukajcie ich w tekście, obrazie, dźwięku i węchu, tych wielkich i małych szukajcie, nie poddawajcie się, szukajcie wszędzie, a kiedy już znajdziecie, poprawnie rozwiązana zagadka skieruje Was do prawdy kolejnej zagadki, gdyż każda zagadka, prawdę posiadając swą własną i niepowtarzalną, jest jednocześnie ogniwem łańcucha, który uważnego szukacza doprowadzi do nagrody. JEDEN. □

Nota od redakcji:

Tekst w brzmieniu oryginalnym na prośbę Autora.

Co spadnie nam na głowy?

TEKST: GRZEGORZ MAROS-TUREK

Zapewne wielu z Was w młodości czytało lub oglądało przygody dzielnych Galów, Asterixa i Obelixa, którzy nie bali się nawet potęgi Imperium Rzymskiego. Jedyną rzeczą, której się lękali, to niebo, które miało „spaść im na głowy”. W tych historiach było ono jedynie ubarwieniem tych opowieści, a, niestety, w XXI wieku jest to poważne zagrożenie.

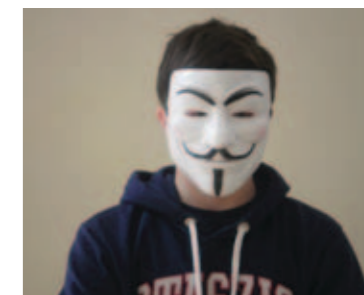
„Niebo spadające na głowy” jest oczywiście tylko metaforą tego, co może się stać. Niebezpieczeństwem nie są górne partie atmosfery, mające zbliżyć się do powierzchni planety. Mówiąc mniej dosłownie, deszcz meteoroidów lub jeden duży (jak w „Armagedonie”), też nie są zagrożeniem. Problemem są śmieci. Ale jak śmieci na Ziemi mogą

wpłynąć na „upadek nieba”? Odpowiedź jest prosta – nie mogą, ponieważ nie idzie tu o śmieci na powierzchni, a te, które, ukryte przed naszym wzrokiem, krążą po orbicie.

Od czasów pierwszego sztucznego satelity, Sputnika, wystrzelonego w 1957 roku, na orbitę okołoziemską trafiło około 7000 różnych obiektów tego typu, z czego 3848 znajduje się aktualnie na orbicie, a tylko 1270 działa i jest wykorzystywana. Można by pomyśleć, że to nie jest dużo, a 3850 satelitów można kontrolować. Niestety, należy jeszcze dodać 13000 obiektów pochodzących ze szczątków zniszczonych satelitów lub porzuconych części pojazdów kosmicznych. Te pozostałości nie posiadają silników i nie ma nad nimi kontroli – poruszają się po orbicie w niekontrolowany sposób. Łącznie

16883 sztucznych obiektów na orbicie, każdy poruszający się z prędkością tysięcy kilometrów na godzinę – tworzy to spore śmietnisko.

Wracając do „spadającego nieba”, jest to metaforyczna nazwa, jaką można określić katastrofę, w której równowaga orbit kosmicznych śmieci zostałaby zaburzona. Wystarczyłoby, gdyby jeden obiekt został wybity ze swojej stabilnej orbity przez meteor, akcja człowieka (np. zestrzelenie spadającego satelity) lub inny czynnik. Wtedy destabilizowany obiekt mógłby uderzyć i zmienić orbitę innych obiektów, a tym samym rozpocząć reakcję łańcuchową, w której doszłoby do destabilizacji orbit wszystkich obiektów na orbicie. Wielka chmura kosmicznych odpadów i resztek satelitów poruszających się z zawrotną prędkością zaczęłaby ►



rys. Anna Paszcza

► krążyć po orbicie, niszcząc i włączając do chmury każdy obiekt znajdujący się na drodze. Oznaczałoby to koniec satelitów telekomunikacyjnych, szpiegowskich, naukowych oraz stacji i pojazdów kosmicznych. Po kilkukrotnym obiegu dookoła Ziemi chmura wpadłaby w atmosferę, gdzie większość śmieci spaliłaby się, lecz część mogłaby dotrzeć na powierzchnię i spowodować lokalne zniszczenia na całym globie.

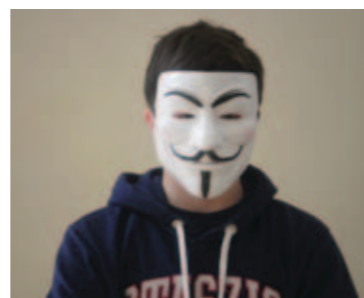
Zniszczenia na powierzchni byłyby jednak najmniej ważne (choć zależy, gdzie spadłyby odłamki). Koszt zniszczonych satelitów, stacji i pojazdów liczony byłby w miliardach dolarów. Dodatkowo, brak satelitów telekomunikacyjnych utrudziłby komunikację na całym świecie – nie działałyby telefony satelitarne, GPS-y, Internet w niektórych miejscach, telewizja satelitarna. Ucier-

piałoby wiele firm i rządów, a ponowne wysłanie satelitów zajęłoby wiele czasu i kosztowało sporo pieniędzy.

Wszystko to jest jednak napisane w formie „gdyby”. Więc jaka jest na to szansa? Można powiedzieć, że ludzkość ma szczęście, że to się jeszcze nie stało. Orbitujące 13000 niekontrolowanych pocisków powoduje, że szansa na taką katastrofę jest ogromna, a sposobów na zmniejszenie jej – niewiele, a do tego są one kosztowne i niebezpieczne. Możemy więc jedynie mieć nadzieję, że coś takiego się nie stanie, póki nie znajdziemy sposobu, by temu zapobiec, lub że kosmiczne śmieci samoczynnie spadną i spalą się w atmosferze, co jest jednak mało prawdopodobne.

Dla osób zainteresowanych, jak taka katastrofa by wyglądała, w zeszłym

roku na ekrany kin wyszedł film „Grawitacja”, który opowiada historię uczestniczki rutynowej misji kosmicznej, polegającej na konserwacji i ulepszeniu Teleskopu Hubble’a, podczas której Rosjanie przez przypadek inicjują reakcję łańcuchową, która destabilizuje pole kosmicznych śmieci. Od tej chwili rozpoczyna się wyścig z czasem, gdyż chmura odłamków niszczy wszystko na swojej drodze, a jedyna droga ucieczki wiedzie w dół. Film jest bardzo realistyczny pod względem zachowania ciał w przestrzeni kosmicznej oraz pełen pięknych zdjęć satelitarnych Ziemi oraz przerażających scen, gdzie kosmiczne śmieci unicestwiają dzieła człowieka takie jak Międzynarodowa Stacja Kosmiczna. □



Prezydent Piotr

Staszic Kurier: Piotrze, zostałeś niedawno Prezydentem Staszica, wygrales wybory. Powiedz, kim jest Piotr Sochaczewski?

Piotr Sochaczewski: Piotr Sochaczewski jest uczniem klasy drugiej, matexu. Jest osobą, która do naszej szkoły jako do Zespołu Szkół chodzi od 4,5 roku. Jest wolontariuszem, głównie w harcerstwie, ale udziela się też przy innych projektach. Ponadto ma trochę wspólnego z muzyką – gra na gitarze, sakshornie barytonowym, śpiewa w basach szkolnego chóru.

Jesteś dopiero dwa tygodnie Prezydentem, powiedz, co już Ci się udało dokonać i jaki masz plan działań na tę kadencję?

Udało nam się wprowadzić jeden z projektów, co prawda mojego kontrkandydata, ale uważam, że projekt słuszny, a mianowicie – udało nam się zamontować tablicę ogłoszeń Samorządu. Ponadto intensywnie trwają prace nad balem staszicowym, zostały już rozdane zaproszenia. W trakcie ferii będziemy

pracować nad dekoracją auli. Dodatkowo organizujemy pocztę walentynkową. Staramy się posprzątać odwieczny bałagan w samorządówce, aby dało się tam pracować i tworzyć rzeczy, które później będą dużo wносить w życie szkoły.

Powiedziałeś o przeszłości i teraźniejszości, a co z przyszłością?

Przyszłością najbliższą jest bal, potem, w dniach 12-13 kwietnia, mamy warsztaty We Rule 2morrow współorganizowane z 2 SLO Nowowiejska. Poza tym na najbliższy czas planujemy uczczenie pierwszego dnia wiosny. Nad bardziej odległymi wydarzeniami będziemy pracować po balu, który obecnie pochłania prawie wszystkie nasze siły.

W swoim programie podejmowałeś temat usprawnienia pracy Senatu. Jak myślisz, dlaczego i co jest złego w działaniu Senatu i jak zamierzasz to usprawnić, czym się będzie przejawiało Twoje działanie?

Przede wszystkim chcemy zaproponować kilka poprawek do Statutu, kilka rzeczy, które, moim zdaniem, tak samo

jak zdaniem mojego Rządu, nie były dopracowane do końca i które warto umieścić w Statucie. Nie będą to zmiany wielkie, lecz myślę, że chociażby wprowadzenie możliwości odwołania Marszałka Senatu lub też jego rezygnacji z pełnionej funkcji mogą wpłynąć na usprawnienie pracy Senatu, ponieważ, jeżeli mamy Marszałka na cały rok, to tak naprawdę mamy mało możliwości zmieniania sposobu działania, jeśli okaże się, że coś jest nie tak. Ponadto chciałbym, aby Prezydent mógł wnioskować o zwołanie zebrania Senatu, ponieważ, jako władza wykonawcza, bardzo często potrzebuje konsultacji z ciałem uchwałodawczym, ogółem społeczności szkolnej reprezentowanej przez Senat. Będę mógł wtedy zasięgać opinii Senatu, w kwestiach, które chciałbym wprowadzać w szkole, a uważam, że byłoby dobrze, jeżeli każdy z nas przez swojego Senatora będzie w stanie wyrazić swoją opinię. Chciałbym też, aby zmieniło się trochę w sprawie inicjatyw. Aby nie były one przedstawiane w Senacie tylko przez Senatora, ale by również uczniowie, którzy się zbiorą

z kilku klas, a we własnej nie są w stanie przeforsować swojego pomysłu, mogli to zrobić międzyklasowo. To są główne poprawki dotyczące pracy Senatu i tego, jak on pracuje.

Rozumiem, że chcesz usprawnić sposób podejmowania decyzji przez Senat, by zajmowali się uchwałami?

Tak. Od wielu Senatorów usłyszałem, że uchwała jest czymś zbędnym, co wprowadza straszne usztywnienia, masę papierologii, ale, moim zdaniem, bardzo usprawnia pracę, bo to są konkretne rzeczy, które zapisujemy, których się trzymamy. Jest to tak naprawdę plan działania. Jak wszyscy wiemy, planowanie jest podstawą jakiegokolwiek pracy, a myślę, że w Senacie trochę tego brakuje. Tak jak w Statucie jest zapisana cykliczność posiedzeń Senatu, tak ja jej nie zauważam. Chciałbym też, aby Senat rozpisywał sobie roczny plan pracy i żeby się tego planu trzymał, bo to usprawnia działanie.

W skład Twojego Rządu wchodzi Karol Śnapko, twój kontrkandydat. Jakie zadania będzie wykonywał?

Karol we współpracy z Michałem Radkiem pokazali parę ciekawych inicjatyw, które mi się spodobały i które chciałbym, abyśmy zrealizowali jako Samorząd. Stąd też decyzja o tym, aby uwzględnić ich w moim Rządzie, bo myślę, że warto, by każda inicjatywa, która może przynieść jakieś owoce, była przeprowadzona, a ci, którzy są pomysłodawcami, najlepiej się do tego nadają. Wiem też, że Karol ma olbrzymią wolę pracy w Samorządzie i nie widzę żadnego powodu, dla którego powinienem go skreślać, bo myślę, że to, że konkurowaliliśmy, jest jak najbardziej pozytywną rzeczą, nie negatywną.

W naszej szkole działają różne organizacje, media. Niedługo, obok istniejącego Staszic Kuriera i radiowęzła, pojawi się nowa – Staszic TV. Czy Staszic TV, który powstaje z inicjatywy Prezydenta, będzie miało charakter rządowy, czy będzie niezależne?

Staszic TV powstaje może nie tyle z inicjatywy Prezydenta, co bardziej z błogosławieństwem Prezydenta, bowiem była to oddolna inicjatywa Tomka Rusieckiego. Oni już zajmują się tworzeniem pierwszych filmów, które, oczywiście,



foto: Maksymilian Jabbecki

będą wymagały akceptacji Pani Dyrektor. Co do tego, czy to będą media niezależne, czy też rządowe – ja bardzo bym chciał, żeby korzystać z tych mediów, żeby dzielić się ważnymi sprawami, jeśli chodzi o życie szkoły...

„Media publiczne”?

Tak, bowiem są takie rzeczy, które robi Samorząd i o których trzeba powiedzieć. Myślę, że Staszic TV jest takim miejscem, gdzie można to zrobić.

Jaki jest Twój stosunek do pozostałych organizacji, czy widzisz potrzebę zmian?

Radiowęzeł pracuje, moim zdaniem, nie najgorzej, być może przyjrę się jego pracy dokładniej, zobaczę, czy da się coś zmienić na lepsze, natomiast w tym momencie nie widzę istotnych wad obecnego składu osób zajmujących się radiowęzłem. Nad Staszic Kurierem nie mam żadnej władzy, ale również jestem bardzo zadowolony z tego, jak pracują.

Piotrze, pojawiaasz się tutaj tak naprawdę dzięki trzem głosom przewagi nad trzecim kandydatem w pierwszej turze wyborów, jaki masz stosunek do aktywizacji obywatelskiej uczniów?

Tu jest coś, co mi się naprawdę podobało – to, że w pierwszej turze głosowało

tak dużo osób, w drugiej niestety mniej. Nie wiem, czy to dlatego, że obaj kandydaci byli świetni i ludzie nie wiedzieli, na kogo głosować, czy też może odwrotnie. Chciałbym, żeby w kolejnych latach była utrzymana taka frekwencja jak w pierwszej turze, bowiem wtedy więcej osób ma wpływ na to, kto sprawuje władzę w szkole. A jest to bardzo istotne, ponieważ może taka osoba dużo dobrego wnieść, może też całkiem sporo zepsuć. Wygrałem trzema głosami, co było dla mnie lekkim zaskoczeniem, bo myślałem, że jednak będzie to Alicja i któryś z nas – to znaczy albo ja, albo Karol – natomiast okazało się, że udało się przejść nam obu.

Piotrze, wiemy już tak dużo, ale powiedz, jakie masz plany na przyszłość?

Po zakończeniu szkoły moim marzeniem jest dostać się na medycynę i kształcić się na kierunku lekarskim. To jest moja pasja – teraz udzielam się w ratownictwie medycznym, w przyszłości chciałbym również w ratownictwie działać jako lekarz.

Dziękujemy bardzo za rozmowę.

Dziękuję. □

O czasie i przestrzeni

TEKST: PRZEMYSŁAW BRZĘCZKOWSKI

PARĘ GORZKICH SŁÓW OD AUTORA

Zgodnie z obietnicą udzieloną w artykule z poprzedniego numeru będę kontynuował temat jaskini platońskiej. Najpierw jednak jestem zmuszony dokonać sprostowania, gdyż artykuł po przekazaniu redakcji dostał się w trybiki maszyny biurokratycznej i jego wydźwięk został zmieniony. Niechlubnym efektem tego wypadku stała się sugestia, że artykuł jest skierowany wyłącznie do chłopców. Jest to zupełnie sprzeczne z intencjami Autora. Wszystkich dotkniętych przepraszam i obiecuję pilniej zajmować się moimi artykułami po przekazaniu ich redaktorom.

KRÓTKA POWTÓRKA

Łacińska sentencja *repetitio est mater studiorum* głosi, że gdy nie powtarzamy informacji, zapominamy je. Wobec tego przypominam, że ostatnio zajmowaliśmy się zagadnieniami światła jako fali oraz tego, że z samej natury materii wynika, iż istnieje pewna dolna granica poznania. To wszystko służyło nam jako podstawa do dyskusji o jaskini platońskiej z fizycznego punktu widzenia. Fakty, które przedstawię tym razem, pozwolą Wam spojrzeć troszeczkę inaczej na postawiony problem. Okazuje się bowiem, że fizycy w pewnym momencie zaczęli wykorzystywać sztuczne, stworzone przez matematyków idee do opisywania dziwnych zjawisk. Z drugiej strony czasem to bardzo upraszcza zrozumienie, zapis matematyczny oraz obliczenia.

TROSZECZKĘ MATEMATYKI

Matematyka jest nierozdzielnie związana z fizyką, obie nauki nie mogą istnieć samodzielnie. Słyszałem teorie mówiące, iż bardzo ucierpiały na tym, że w szkole są nauczane jako dwa oddzielne przedmioty. Z tą opinią zgadzam się tylko częściowo, ponieważ oba

przedmioty również coś przez to zyskały. Zajmijmy się jednak faktami, a konkretnie nową matematyczną ideą, która nie ma bezpośredniego odzwierciedlenia w materialnej rzeczywistości. Takim obiektem jest i definiowane jako liczba będąca pierwiastkiem równania $i^2 = -1$. Możecie powiedzieć, że takiej liczby przecież nie ma. Ciekawe tylko, czy w szkole podstawowej też byliście tacy mądrzy, gdy nauczyciele tłumaczyli Wam (mi również) ułamki zwykłe na pizzę. Jak widać możemy jednak oznaczyć w pewien sposób rzeczy, których nie ma (pół pizzy nigdy nie jest równą połową), a potem je wykorzystywać tam, gdzie pewne cechy tych obiektów są przydatne (lepiej dostać trochę mniej niż pół pizzy niż nic, bo niby się nie da podzielić). Pierwiastek z dwóch też jest podobną liczbą – nie występuje nigdzie w naturze, trudno od niego tego oczekiwać, nie jest przecież „liczbą naturalną” (podobnie jak ułamki)... *Doświadczenie – wymyślić więcej obiektów, których w rzeczywistości nie ma, a jednak używamy ich w matematyce i fizyce.* Gdzie wobec tego może przydać nam się nasza nowa przyjaciółka, liczba i ? Na przykład przy dowodzeniu tożsamości trygonometrycznych i obliczeniach związanych z prądem zmiennym (w obu przypadkach korzystamy ze wzoru Eulera). Nas zadowoli jednak dużo prostsza własność tej liczby – a mianowicie to, że podniesiona do kwadratu równa jest -1 .

ODROBINA HISTORII

W 1905 roku ukazało się kilka prac pewnego młodego niemieckiego fizyka. Jedna z nich wyjaśniła efekt fotoelektryczny odkryty kilkanaście lat wcześniej. Jest on potwierdzeniem, że światło ma poza właściwościami falowymi również naturę korpuskularną – to znaczy, że jest odbierane i wysyłane jako pewne małe, niepodzielne porcje energii o konkretnej wielkości zależnej tylko od barwy światła. Za ten dowód fizyk



ten otrzymał później nagrodę Nobla.

TO NIE WSZYSTKO...

W XIX wieku sądzono, że światło jak wszystkie inne „porządne” fale rozchodzi się w pewnym ośrodku – nazywano go eterem. W 1881 roku Michelson wykonał doświadczenie, które zburzyło tę teorię i pokazało, że światło rozchodzi się zawsze ze stałą prędkością c . Słowo „zawsze” w poprzednim zdaniu nie określa tylko czasu, ale również to, że dzieje się tak niezależnie od tego, jak poruszamy się względem źródła światła. W 1905 roku niemiecki fizyk, o którym wspominałem w poprzednim akapicie, opublikował jeszcze jedną bardzo ważną pracę. Jak nietrudno zgadnąć stała prędkość światła stała się jednym z założeń nowej teorii. Teoria ta zmieniła na zawsze poglądy o rzeczywistości, nazwano ją Szczególną Teorią Względności (STW).

ALE DLACZEGO „SZCZEGÓLNA”?

Szczególna odnosi się do tego, iż opisyje różnice w postrzeganiu świata przy przechodzeniu z jednego układu inercyjnego do innego układu inercyjnego. (Dla przypomnienia – układ inercyjny to taki, w którym nie działają siły pozorne takie jak siła odśrodkowa albo dziwna siła, której działania doznajemy, gdy winda rusza lub się zatrzymuje). Ze szczególnej teorii względności wynika wiele faktów. Dla przykładu podam dwa, moim zdaniem najciekawsze.

KOLEJNE OGRANICZENIE NASZYCH MOŻLIWOŚCI

Pierwszy z nich to istnienie pewnej maksymalnej prędkości c , z którą mogą poruszać się cząstki materialne. Wynika ono z faktu, że we wzorach na energię kinetyczną, pęd i niektórych innych używaliśmy dotychczas „dobrych przybliżeń” ... Rozpędzenie cząstki materialnej do prędkości c wymagałoby nie-

skończonej energii. Bardziej formalnie – energia kinetyczna ciała dąży do nieskończoności, gdy jego prędkość dąży do c . Powiecie teraz pewnie, że przecież możemy się oddalać od tego ciała i wtedy prędkość względem nas będzie większa. I tu kolejna zmiana – wcale tak nie jest, gdyż wzór na prędkość względną również był „dobrym przybliżeniem”. Resztę informacji znajdziecie w podręcznikach. Czy to znaczy, że teraz powinniśmy obliczać prędkości względne według innego wzoru? Nie. W interesującym nas zazwyczaj zakresie „dobre przybliżenia” są wystarczająco dobre. Teraz zrozumiecie, dlaczego czasem przy zadaniach jest podawane założenie, że prędkości są dużo mniejsze od magicznej prędkości $3 \cdot 10^8$ m/s.

WZGLĘDNOŚĆ JEDNOCZESNOŚCI

Alicja siedzi sobie w domu i czyta książkę, gdy nadchodzi wieczór zaświeca żarówkę znajdującą się w połowie długości pokoju. Błysk światła (czoło fali świetlnej) dochodzi do obu ścian w tym samym momencie – po czasie t równym l/c , gdzie l jest odległością żarówki od ściany. Nad domem Alicji przelatuje z prędkością $c/2$ kosmita. Jak wcześniej wspominałem – w jego układzie odniesienia światło (błysk, czoło fali) nadal porusza się z prędkością c . Ściany w jego układzie poruszają się jednak z prędkościami równymi $-c/2$, a to oznacza, że błysk nie osiągnie obu ścian jednocześnie.

NIE ROZUMIEM

Weź kartkę i ołówek i narysuj to sobie. Nie musisz brać kartki, narysuj to sobie w miejscu poniżej artykułu. Najpierw przeanalizuj, co się dzieje, gdy siedzisz w domu. Potem zastanów się co się dzieje, gdy poruszasz się razem z kosmitą. Minus przy $c/2$ oznacza, że ściany poruszają się do tyłu – przypomnij sobie ostatnią podróż samochodem, autobusem lub tramwajem – rzeczywistość ściany mijanych budynków uciekały do tyłu.

DOŚWIADCZENIE

Gdy następnym razem będziesz czymś jechał – możesz użyć swoich palców jako błysków światła – zestaw je razem, patrząc prosto na budynek. Gdy

będziesz widział środek budynku pod kątem prostym do kierunku ruchu, zacznij rozsuwać palce. Ten, który jest z przodu szybciej osiągnie jedną ze ścian budynku. Po kilku próbach powinno się udać.

RÓWNOCZESNE CZY NIE?

Alicja widzi, że dwa zdarzenia są równoczesne, a kosmita widzi, że nie. Jak to możliwe? Kto ma rację? Okazuje się, że równoczesność jest czymś względnym, czyli zależy od układu odniesienia, w którym mówimy o tym fakcie. Podobnie jest z prędkością, o czym wiemy już od dawna.

CZY COŚ W ZAMIAN?

Tak! Interwał czasoprzestrzenny. Nazywa długa, skomplikowana i nikomu-nic-nie-mówiąca. Czas był czymś podobnym przestrzeni już od dawna. Żeby spotkać się z kimś, nie wystarczy określić miejsca spotkania, musimy podać także jego czas. Połączenie czasu i przestrzeni w czasoprzestrzeń wydaje się być dość naturalnym krokiem. STW wzmocniła te więzy. Jej równania łatwo napisać używając czasoprzestrzeni Minkowskiego, określającej współrzędną związaną z czasem wzorem ict . Jest to odległość, którą przebywa światło w czasie t przemnożona przez i , o którym pisałem wcześniej. To pozwoliło, z kolei wyznaczyć odległość dwóch wydarzeń w (czasie i przestrzeni), zwaną interwałem czasoprzestrzennym analogicznie do wzoru na odległość dwóch punktów w układzie współrzędnych, czyli poprzez dodanie pod pierwiastkiem kolejnego kwadratu różnicy współrzędnych: $(ict_2 - ict_1)^2$. Użycie i powoduje, że po podniesieniu do kwadratu ten czynnik stanie się ujemny.

I TERAZ NAJWAŻNIEJSZA INFORMACJA

Interwał czasoprzestrzenny dwóch wydarzeń jest stały niezależnie od wyboru układu odniesienia! Jeśli tego nie docenicie, przypomnijcie sobie, że jednoczesność zdarzeń nie jest zachowana. To pokazuje, że wprowadzenie bądź co bądź dziwnego tworu jakim jest i okazało się przydatne. Oczywiście to wszystko można byłoby zrobić inaczej, ale przyznacie chyba, że jednak czasoprzestrzeń Minkowskiego jest wygo-

dym tworem, choć trochę urojonym.

OTW I JEJ KONSEKWENCJE

Teraz już chyba wszyscy domyślili się, że tajemniczym niemieckim fizykiem był Albert Einstein, który kilka następnych lat tworzył Ogólną Teorię Względności (OTW, opublikowana 1916). Wiemy też, że przyznanie nagrody Nobla za pracę o efekcie fotoelektrycznym było zabiegiem formalnym – nie można było przyznać prestiżowej nagrody za coś, co nie było wówczas potwierdzone eksperymentalnie, a stanowiło jedynie wytwór wyobraźni lekko „szalonego” fizyka. OTW mówi o zakrzywianiu czasoprzestrzeni przez masę. To znaczy, że na szybkość biegu czasu wpływają ciała obdarzone masą. Wydaje się dziwne i bez sensu, prawda? Gdyby nie uwzględnić tego faktu GPS nie mógłby istnieć. Czas satelitów wysyłających sygnały biegnie inaczej niż czas na powierzchni ziemi. GPS wymaga bardzo dokładnego pomiaru czasu, przy którym ta różnica nie może być zaniedbana. Inna część teorii mówi o słynnym równaniu $E=mc^2$ określającym, że jeśli z układu pobieramy energię to jego masa się zmniejsza (i odwrotnie). Jeszcze innym faktem jest to, że światło spada w polu grawitacyjnym tak jak wszystkie inne przedmioty obdarzone masą.

ZAKOŃCZENIE

Wędrowki fizyków nie są jeszcze zakończone. Teorie względności są sprzeczne z mechaniką kwantową. Teorie te odnoszą się do różnych sytuacji – makroświata i mikroświata. W odpowiednich jednak sytuacjach funkcjonują niemalże bez zastrzeżeń. Wiele z odkryć zostało potwierdzonych doświadczalnie. Różnice w szybkości biegu czasu zostały zmierzone przy użyciu bardzo dokładnych zegarów. Postulat maksymalnej prędkości c został częściowo obalony przez zjawisko upiornego oddziaływania na odległość. Dlaczego upiorne? Po prostu mężczyło twórcę OTW jak upiór – pozwala ono przesyłać informacje z prędkością ponad c – wręcz natychmiast. Jest to już wykorzystywane do komunikacji między kilkoma uniwersytetami w Stanach Zjednoczonych. Oczekujemy na Wielką Teorię Unifikacji, która ►

► ostatecznie określi granice, do których możemy dojść. Tu znowu pojawia się pytanie, czy taka teoria istnieje. Czy zawiera się ona w kilku prostych równaniach? Czy jednak rzeczywiście musimy odwoływać się do teorii takich jak M-Teoria głosząca: „Wszelkimi kształtami dwudziestowiecznych membran, które łączy kosmiczny orbifold”?

ZA MIESIĄC...

To już koniec naszej podróży po fizyce współczesnej. Zachęcam jednak do kontynuowania poszukiwań na własną rękę, gdyż czasopismo szkolne nie jest dobrym miejscem na szeroki wykład o teoriach względności lub mechanice kwantowej. Takich wykładów powstało już wiele i nie sądzę, żeby udało mi się napisać lepszy. Jest

to wręcz pewne. W następnym numerze zamierzam zająć się jakimś bardziej przyziemnym wiosennym tematem, do którego będzie można wykonać więcej doświadczeń. Przypominam również, że czekam na Wasze opinie, pytania i sugestie. □

Ku zwiększeniu świadomości, cz. II

TEKST: MARCIN LEWANDOWSKI

Witam serdecznie wszystkich czytelników. Mam nadzieję, że spodobała Wam się poprzednia część cyklu i nie macie już problemów z identyfikacją podstawowych modeli autobusów w Warszawie. Pamiętajcie, że, jako Polakom, wstydem jest nie rozpoznawać chociażby polskiego Solarisa, popularnego w całej Europie.

W części drugiej postaram się zwiększyć świadomość uczniów Staszica na temat kolejnej kategorii pojazdów komunikacji miejskiej w Warszawie – zajmę się tramwajami. Jest to najbardziej chlubna część warszawskiej komunikacji z jednego, prostego powodu – wszystkie warszawskie tramwaje zostały wyprodukowane w Polsce, wyjątek stanowi jedynie tabor techniczny i niektóre tramwaje zabytkowe. Warszawska sieć tramwajowa jest dosyć rozległa i ma za sobą wiele lat historii.



Tramwaj konny na ulicy Marszałkowskiej w 1867 r.

Cechuje ją w większości oddzielenie od pasów ruchu drogowego i, oczywiście, niezwykle porządkny, polski tabor.

Sieć trakcyjna jest zasilana prądem stałym o napięciu 600V, a rozstaw szyn jest standardowy (1435 mm). Pierwsza linia tramwaju konnego została otwarta w 1866 roku, a pierwsza linia elektryczna – w roku 1908.

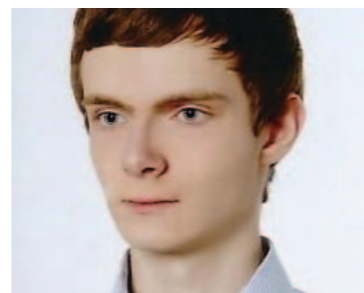
Przedwojenna sieć tramwajowa była nieco rozleglejsza od obecnej, jednak z powodu zniszczeń wojennych i spadku popularności niektórych linii ich ilość została zredukowana. Poniższe zdjęcia przedstawiają sieć przedwojenną i obecną.



Myszę, że mogą Was zainteresować pewne ciekawostki. Linia nr 20 jest na pewnym odcinku jednotorowa. Oznacza to, że, aby tramwaje się nie zderzały, muszą co jakiś czas zjeżdżać na tzw. mijanki, aby przepuścić tramwaj jadący w przeciwnym kierunku. Inną ciekawą linią jest 37, która jest w zasadzie jednokierunkowa, ponieważ wraca jako 17 (trasa linii 17 pokrywa się z 37 z wyjątkiem bardzo krótkiego odcinka na końcu linii). Kolejną jednokierunkową linią jest linia turystyczna T, której trasa jest obwodowa, czyli w kształcie ósemki. Linia 31 również różni się od pozostałych – możemy na niej spotkać trójwagony składy Konstali 105 Na. Ostatnią ciekawostką jest linia nr 2, która liczy „aż” cztery przystanki. Jest to pierwszy odcinek planowanej linii na Tarchomin. Charakteryzuje się brakiem pętli na jednym z końców, co wymusza stosowanie tramwajów dwukierunkowych.

Zakończywszy historię infrastruktury i ciekawostek nadszedł czas na część najważniejszą, mianowicie dotyczącą tramwajów eksploatowanych w Warszawie.

Pierwszym producentem, o którym mam zaszczyt pisać, jest Chorzowski Konstal, który przez 42 lata dostarczał tramwaje do Warszawy. Obecnie wśród taboru wysokopodłogowego pozostały już tylko tramwaje typu 105Na. W 1997 roku zakłady zostały



przejęte przez francuską firmę Alstom, która wyprodukowała dla Warszawy kilka pojazdów i zmodernizowała Chorzowską fabrykę.

Tramwaje typu 105Na i jego odmiany okazały się na tyle niezawodne, że jeżdżą do dziś i mają się całkiem nieźle. Przez wiele lat dokonywano ich licznych modernizacji, gdyż ich konstrukcja jest doskonale dopracowana i zyczajnie nie opłaca się ich wycofywać. Przeszkodą dla ich przyszłości może okazać się jedynie fakt, że nie są niskopodłogowe i powoli stają się coraz bardziej prymitywne. Tramwaje te są niewątpliwym dowodem na niezwykłą polską myśl techniczną końca XX wieku, a ich jakość powinna być wzorem dla współczesnych producentów. Być może jest to tylko moje odczucie, ale nowsze tramwaje wydają się po prostu bardziej wątłe od siermiężnych, stalowych Konstali.

Przypomnę, że pierwszy tramwaj typu 105N dostarczono do Warszawy w 1975 roku, po czym w 1992 roku został przerobiony na 105Na. Jego eksploatacja trwa do dnia dzisiejszego. Na poniższym zdjęciu widnieje zmodernizowana wersja 105Na.



Na szczególną uwagę zasługują model 105N2k/2000. Jest on inny niż pozostałe 105N – wyróżnia go odmienna stylistyka nadwozia, doczepa czynna (bez kabiny motorniczego) oraz nowocześniejszy rozruch chopperowy, w przeciwieństwie do prymitywnego rozruchu oporowego w pozostałych 105N. Poniższe zdjęcie przedstawia tenże tramwaj.



Jeden z 105N został przerobiony na warszawski tramwaj promocyjny charakteryzujący się drewnianym wy-

kończeniem wnętrza i zupełnie innym wzorem zewnętrznym. Wykorzystywany jest na linii T oraz na zamówienie. Zdjęcia nie wstawiłem, gdyż, jak się możecie domyślić, trudno w Internecie o jakiegokolwiek zdjęcie bez praw autorskich.

Kolejnym tramwajem wyprodukowanym przez Konstal jest typ 112N. Jest to pierwszy „niskopodłogowy” tramwaj w Warszawie. Piszę to w cudzysłowie, ponieważ w tramwaju tym niską podłogę można zastać tylko przy jednych drzwiach. Stojąc na jego końcu, wygląda to jak wielki dół w podłodze. Nie mniej jednak, jest to prototyp niskopodłogowych tramwajów z prawdziwego zdarzenia.



Po przejściu firmy przez Alstom zaczęto produkować nowocześniejsze tramwaje niskopodłogowe. Są to modele 116N, 116Na i 116Na/1. Wyróżnia je impulsowy rozruch silników prądu stałego lub zmiennego i przetwornica statyczna. Ze względu na dość siermiężny wygląd zostały nazwane u-bo-



otami. Poniżej: 116Na/1.

Tramwaje 116N i 116Na należą do relikwów Tramwajów Warszawskich, gdyż pierwszy występuje w jednej sztuce, a drugi – w dwóch. Od 116Na/1 wyróżnia je bardziej płaski przód, a jeden z 116Na jest pomalowany na biało. Niestety, nie znalazłem w internecie zdjęcie pozbawionego praw autorskich.

Na tym kończy się tabor Konstala i Alstomu. Kolejnym producentem są zakłady Hipolita Cegielskiego w Poznaniu (HCP). Dostarczony przez tę firmę tramwaj to FPS (Fabryka Pojazdów Szynowych) 123N. Jest on odpowiednią na przetarg dotyczący dostawy tramwajów wysokopodłogowych o gabarytach podobnych do 105N2k/2000. Cechuje je tyrystorowy rozruch impulsowy i wygląd przypominający 105N2k/2000. Jestem pewny, że uważacie je za te same tramwaje.



Pierwsze zdjęcie przedstawia FPS 123N, a drugie Konstala 105N2k/2000. Wiedzicie różnice? Od dzisiaj nie będziecie uznawać ich za ten sam model.

Ostatnim producentem jest wspaniała firma Pesa. Nie wiem, dlaczego większość ludzi uważa, że jest to niemiecka firma – jest to, oczywiście, polska firma, produkująca pojazdy w Polsce. Pierwszym tramwajem dostarczonym przez Pesę jest 120N Tramicus. Jest to pierwszy w pełni niskopodłogowy tramwaj w Warszawie, którego cechuje nowoczesna sylwetka, impulsowy układ rozruchu silników asynchronicznych prądu przemiennego i dosyć duża długość. Były one częścią projektu unijnego polegającego na modernizacji linii tramwajowej Alei Jerozolimskich, stąd na początku można je było spotkać tylko tam.



► Następny tramwaj owej firmy jest przedmiotem przetargu stulecia na dostawę 186 tramwajów Pesa 120Na Swing. Jest to najnowocześniejszy warszawski tramwaj, będący wersją rozwojową 120N Tramicus. Różni się on od poprzednika nowocześniejszym układem sterowania, nowszymi wózkami jezdny, lepszym rozmieszczeniem siedzeń i rozbudowanym systemem informacji pasażerskiej. Nie mogą zrozumieć, jak można zlekceważyć ten tramwaj, kiedy na przystanek podjeżdża, oprócz niego, Konstal 105Na.

Istnieje również wersja dwukierunkowa 120NaDuo, wykorzystywana obecnie na linii nr 2 na Stare Świdry oraz na innych liniach z powodu dużej ilości pojazdów wymaganej do obsługi linii 2. Oprócz Warszawy, Swingi eksploatuje się w Gdańsku, Szczecinie i Bydgoszczy oraz kilku zagranicznych miastach, czyli Segedynie na Węgrzech, Kluż-Napoce w Rumunii, Kaliningradzie, Sofii, a niedługo także w Moskwie.



To już wszystkie obecnie eksploatowane tramwaje. Pesa wygrała jeszcze dwa przetargi i dostarczy tramwaje Jazz w dwóch wariantach długościowych. Wygląd tramwaju Jazz jest sprawą kontrowersyjną, gdyż ostateczny projekt spotkał się z ogólną dezaprobatą.



Niektórzy twierdzą, że wygląda jak kiosk. Zakrzywiona do przodu szyba powodowała problemy polegające na odbijaniu światła w stronę motorniczego w tramwaju 102N. Pesa twierdzi, że porażki 102N Jazz nie powtórzy, ponieważ, w przeciwieństwie do 102N, szyba w Jazzie jest zaokrąglona.

Tak wygląda poznański 102N. W posiadaniu warszawskiego Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej znajduje się jeden egzemplarz, sprowadzony z Poznania. W Warszawie nie był nigdy eksploatowany.



Oczywiście, na warszawskich torach można spotkać również zabytkowy tabor, należący do Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej, wykorzystywany w wakacje na linii turystycznej T lub innych okresowych liniach uruchamianych z okazji różnych świąt lub rocznic. Jednym z takich tramwajów jest Konstal 13N wycofany z eksploatacji w styczniu 2013 roku. Był to pierwszy polski tramwaj szybkojezdny produkowany wyłącznie dla Warszawy (kilka egzemplarzy znajduje się w innych mia-

stach, jako tabor techniczny lub muzealny) w latach 1959-1969.



Ciekawostką jest egzemplarz 13N oznaczony numerem 821 i 818. Wagon 818 został przerobiony na doczepę czynną, a 821 otrzymał dwa reflektory. Z powodu nietypowego wyglądu nazwany został „Żabą”.



Oprócz tego naszym oczom często ukazują się pojazdy taboru technicznego. Są to szlifierka torowa firmy Windhoff, wagon pomiarowy sieci trakcyjnej (przerobiony 13N), wagon laboratorium (przerobiony 105N) i różne wagony gospodarcze. □

Następna część cyklu będzie traktować o warszawskim metrze.

Wszystkie zdjęcia z wyjątkiem oznaczonych pochodzą z Creative Commons.

Zapraszam serdecznie na moją stronę internetową <http://lewan.w.staszic.waw.pl>, gdzie znajdziecie jeszcze więcej informacji na temat warszawskiej komunikacji miejskiej.



staszic kurier
on-line
kurier.staszic.waw.pl



Prowadzimy nabór do działu DTP, zapewniamy stosowne szkolenie i oprogramowanie – serdecznie zapraszamy, piszcie na adres ntp.kurier@staszic.waw.pl.

Ferie tuż za rogiem

TEKST: KAMILA ŚLEDZ

Już dziś zaczynają się ferie zimowe. Wielu z nas wyjeżdża na rozmaite obozy, jednak równie liczna grupa uczniów Staszica zostanie w Warszawie. Jako że nauka to nie wszystko, postanowiłam znaleźć kilka ciekawych i różnorodnych propozycji na spędzenie zimy w mieście.

Jednym z wielu sprawdzonych sposobów na nadmiar wolnego czasu jest oczywiście wizyta w kinie. Ferie zaczynają się 14 lutego, więc możemy oczekiwać wielu premier melodramatów i komedii romantycznych. Osobom nietrawiącym tych gatunków i miłośnikom mroczniejszych klimatów z pewnością przypadnie do gustu Nocny Maraton Filmowy: Antywalentynkowa Noc Grozy. Na projekcję w Multikinach 15 lutego zaplanowane są cztery horrory: „Duże złe wilki”, „Następny jesteś ty”, „Sinister” i „Obecność”.

W związku zaś ze zbliżającym się rozdaniem Oscarów (2 marca) polscy dystrybutorzy nadrabiają zaległości i dają nam możliwość zobaczenia coraz większej liczby nominowanych filmów. 14 lutego na ekrany wchodzi „Ona” z Joaquinem Phoenixem i Scarlett Johansson, a 21 lutego – „Tajemnica Filomeny” z Judi Dench. Oba filmy mają nominację do Nagrody Akademii Filmowej w kategorii Najlepszy Film.

Wspomniane Nocne Maratony Filmowe organizują 28 lutego Noc Oscarową („Zniewolony”, „Tajemnica Filomeny”, „Wilk z Wall Street”, „Grawitacja”).

Fanom bardziej aktywnego spędzania czasu spodoba się duża liczba warszawskich lodowisk. Część z nich jest darmowa. 22 lutego można też wziąć udział w IX Biegu Wedla w Parku Skaryszewskim. Są cztery dystanse, w tym dwa dla dzieci. Starsi mogą rywalizować na odcinkach o długości 5 i 9 kilometrów.

Żeńską część Staszica zainteresować mogą odbywające się 28 lutego i 1 marca targi mody „Stylowa WAWA” w BUW-ie (wstęp wolny). Jest to okazja do nabycia produktów handmade – biżuterii, ubrań i dodatków.

Dwa tygodnie zimowej przerwy to także doskonały czas na obejrzenie kilku wystaw. Do 30 marca Centrum Nauki Kopernik gości ekspozycję CERN-u – „Wszczęświat i cząstki”. Podzielono ją na trzy części: pierwsza poświęcona jest początkom wszechświata, druga cząstkom elementarnym, a ostatnia Wielkiemu Zderzaczowi Hadronów.

Pałac Kultury i Nauki oferuje zaś bardziej biologiczną atrakcję, wystawę poświęconą tak uroczym zwierzętom jak... pająki. „Fascynujący świat pająków i skorpionów” (od 17 lutego) ma przybliżyć rolę w przyrodzie tych ponoć niesłusznie



cieszących się złą sławą stworzeń. Dzięki przeszklonym terrariom będzie można zobaczyć je z bliska.

W Warszawie jest oczywiście znacznie więcej (często darmowych) wystaw. Niezależnie od tego, co was interesuje – fotografia, malarstwo, dwudziestolecie międzywojenne, Bliski Wschód, historia bankowości, zimowych igrzysk olimpijskich czy Czesław Niemen – na pewno znajdziecie coś dla siebie. Wystarczy tylko trzymać rękę na pulsie, bowiem ekspozycji jest znacznie więcej, niż miejsca na artykuł w „Staszic Kurierze”.

Oczywiście można spędzić ferie w domowym zaciszu, czytając książki lub oglądając filmy i seriale. Moim typem jest „Gra o Tron”. Premiera najnowszego sezonu dopiero w kwietniu – pozostało więc wystarczająco dużo czasu na zapoznanie się z pięcioma książkami i trzema seriami lub nadrobienie zaległości. Historia walki o władzę w krainie Westeros potrafi wciągnąć. Pełnokrwiste, dające się kochać lub nienawidzić postaci, wartka i skrzęta się zwrotami akcji fabuła oraz oczywiście rosnąca ilość trupów sprawiają, że czasem w szoku chce się przerwać na chwilę lekturę lub oglądanie... i wrócić jak najszybciej.

Dwa tygodnie spędzone w Warszawie wcale nie muszą być nudne. Jest wiele sposobów na zabicie czasu, bardziej lub mniej angażujących. Cześć moich propozycji podałam powyżej. Jednak tylko od Was zależy, jakie będą te ferie. □



rys. Anna Paszcza

		7	9	2			
1				7			
6		9				8	
8	5			1		6	
			7		8		
		2		3			4 8
		6				5	2
				5			3
				6	4	7	

		6	2	4			
							6 7 3
				8	6		9
				9	4		7
3		7					4 1
		8		7	3		
		9		8	4		
7	1	5					
						6	2 5

Su^Q

		1			8		7
7	6		5	3			1
					9	2	4
		3					8
		6	3	9	7	1	
	9					3	
4		7	9				
	8			7	3		9 1
	3		6			7	

6							7
	9					4	
		8			5	2	
1		7		5	8		
	2		9		6		3
			2	7		5	1
		9	3			1	
		1					7
4							8

Rysunek na okładce: Anna Paszcza

Staszic Kurier

Redakcja

Staszic Kurier

XIV Liceum Ogólnokształcące
im. Stanisława Staszica
ul. Nowowiejska 37a
02-010 Warszawa

kurier.staszic.waw.pl
kurier@staszic.waw.pl

Wydano dzięki uprzejmości
Dyrekcji Szkoły i Rady Rodziców.

Nakład: 180 egzemplarzy

Redaktorzy naczelni

Maksymilian Jabłecki
Michał Radek

DTP
projekt graficzny

Michał Radek

Redakcja

Przemysław Bręczkowski
Michał Kazaniecki
Natalia Trojanowska

Korekta

Joanna Mazurek
Grzegorz Sołdatowski

Współpracownicy

Marcin Lewandowski
Kacper Machaj
Grzegorz Maros-Turek
Jakub Mrozek
Łukasz Skalba
Jakub Supeł
Jan Szuster
Kamila Śledź
Magdalena Zwolińska
Maciej Zwoliński

Grafika

Karolina Leszczyńska
Anna Paszcza
Agnieszka Wasek

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, jak również zastrzega sobie prawo do opracowywania redakcyjnego i skracania tekstów oraz zmiany nagłówków i tytułów, a także odmowy publikacji nadesłanych materiałów. Dostarczenie materiałów oznacza akceptację powyższych warunków, chyba że autor wyraźnie zaznaczy inaczej.

staszic kurier