



DROGI CZYTELNIKU!

TRZYMASZ W RĘCE PIERWSZY NUMER "OMEGA" W TYM ROKU AKADEMICKIM. MAMY NADZIEJĘ, ŻE PIERWSZY EGZEMPLARZ ZACHĘCI CIĘ DO SIĘGNIĘCIA PO KOLEJNE NUMERY GAZETKI W BIEŻĄCYM ROKU AKADEMICKI. Z DUMĄ PREZENTUJEMY NOWĄ SZATĘ GRAFICZNĄ GAZETKI I MAMY NADZIEJĘ ŻE JESTEŚCIE Z NIEJ RÓWNIE ZADOWOLENI JAK MY ☺

PONADTO Z OKAZJI ROZPOCZĘCIA KOLEJNEGO SEMESTRU ŻYCZYMY SUKCESÓW W NAUCE, WYTRWAŁOŚCI, STARANNOŚCI I PRZED E WSZYSTKIM DUŻO CIERPLIWOŚCI.

POWODZENIA:))

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

W tym numerze:

Pierwszy pojazd zasilany wodą morską.....	str. 3
Głuszc – ciekawy ptak z oryginalnymi godami.....	str. 4
Nagroda Nobla w dziedzinie CHEMII 2014.....	str. 5-6
Wywiad z panem Dr. Jerzym Szczepańskim.....	str. 7
Małopolska Noc Naukowców 2014.....	str. 8
Tarnowskie Piątki Matematyczne.....	str.9
Dieta na chorobę Alzheimera.....	str.9
Słodkie napoje.....	str.10-11
Ciekawostki przyrodnicze.....	str. 12-13
Humor.....	str. 14
Sudoku.....	str.15

*Masz pomysł na ciekawy artykuł?
Chcesz z nami współpracować?
Chętnych prosimy o kontakt na adres e-mailowy: nataliamerch10@wp.pl
lub kontaktować się z Natalią Merchut z II roku chemii medycznej.
Czekamy również na propozycje dotyczące gazetki!*

**REDAKTOR
NACZELNY:**

Natalia Merchut

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:

Kinga Jasielec

Przemysław Skrobisz

Matematyka Finansowa II

Ochrona Środowiska II

jasielec.kinga@gmail.com

dj275@wp.pl

Rysunek na pierwszej stronie wykonała: Karolina Swaczyna CH II

Pierwszy pojazd zasilany wodą morską !

Marzenia o samochodzie na wodę są z nami już od wielu, wielu dekad. Firma Nanoflowcell postanowiła wyjść ze sfery marzeń – opracowała pierwszy na świecie samochód elektryczny zasilany wodą morską. Mało tego, Quant e-Sportlimousine – bo tak się nazywa to cacko – otrzymał oficjalne pozwolenie na testy u naszych zachodnich sąsiadów.

Quant e-Sportlimousine to samochód, który ma przejść do historii i jego wygląd idealnie to podkreśla. Futurystyczna konstrukcja z drzwiami otwieranymi do góry (tzw. skrzydła mewy) sprawia, że trudno przejść obok niego obojętnie. To jednak, co jest w nim najważniejsze zostało ukryte wewnątrz.

Samochód Quant e-Sportlimousine jest zasilany poprzez specjalny rodzaj paliwa, który wytwarzany jest z wody morskiej. Jak to działa? Początkiem wszystkiego jest elektromechaniczna reakcja będąca wynikiem połączenia dwóch płynów z solami, działającymi jako elektrolit. Roztwory są następnie transportowane do ogniwa paliwowego, gdzie generowana jest energia elektryczna. Ta magazynowana jest w superkondensatorach i przekazywana do czterech silników elektrycznych znajdujących się pod maską Quant e-Sportlimousine.

Według zapewnień jeden litr paliwa z wody morskiej zawiera 400 razy więcej energii niż typowy akumulator kwasowo-ołowiowy.

Jakby tego wszystkiego było mało, samochód Quant e-Sportlimousine może również pochwalić się bardzo dobrymi osiąganiami. Według przekazanych przez producenta informacji, auto przyspiesza od 0 do 100 km/h w zaledwie 2,8 sekundy i rozpędza się nawet do

350 km/h.

Maksymalny dystans możliwy do przejechania na jednym „tankowaniu” wynieść ma natomiast 600 kilometrów, co jest całkiem niezłym wynikiem

Quant e-Sportlimousine został pierwotnie

zaprezentowany podczas tegorocznych targów Geneva Motor Show. Wówczas spotkał się jednak ze sceptycznym przyjęciem. Twórcy zdecydowanie nie dają za wygraną, a otrzymane właśnie pozwolenie na jazdę po niemieckich drogach publicznych sprawiło, że zainteresowanie tą technologią dynamicznie wzrosło. Firma Nanoflowcell współpracuje teraz z inżynierami Bosch, aby przyspieszyć rozwój wodnego zasilania.

Producenci zamierzają wypuścić w najbliższym czasie kolejne cztery prototypowe modele, jednak nie ukrywają też, że wciąż pozostało wiele do zrobienia.



Klaudia Szarkowska OŚ II

Głuszc - chroniony ptak z oryginalnymi godami

Głuszc jest jednym z najpiękniejszych polskich ptaków. Kiedyś był w Polsce cennym gatunkiem łownym. Zabijany dla mięsa, ale przede wszystkim dla niezwykle cennego trofeum i doznań jakie myśliwemu zapewniały polowania na tokach. Obecnie populacja głuszców jest na skraju zagłady, choć na północy i wschodzie Europy jego populacje są nadal liczne. Głuszc (*Tetrao urogallus*) jest ptakiem leśnym. W Polsce gatunek zimuje, jednak osobniki żyjące w Europie północnej i wschodniej podejmują regularne sezonowe wędrówki w poszukiwaniu pokarmu. Niestety głuszc w Polsce grozi wyginieciem. Głuszc można jeszcze spotkać w Puszczy Augustowskiej, Puszczy Solskiej i Karpatach. W poprzednim stuleciu pojawiał się licznie w Borach Tucholskich, w Puszczy Białowieskiej i Knyszyńskiej oraz w Sudetach i Borach Dolnośląskich (w Borach Dolnośląskich prowadzi się reintrodukcję).



Głuszc jest gatunkiem osiadłym. Głuszcze są mieszkańcami rozległych lasów o drzewostanie mieszanym. W lasach wyłącznie iglastych występuje, gdy można w nich spotkać gęste podszycie, obfitujące w rozmaite jagody. Natomiast zimą trzymają się drzew iglastych, ponieważ samce żywią się prawie wyłącznie igłami sosny i świerka. Samice zbierają pokarm głównie z ziemi, jak owady, jagody, zioła i nasiona – rzadziej igliwie. Dominującym zmysłem głuszców są wzrok i słuch. Ptaki są z natury ociężałe i bojaźliwe.

Toki głuszców trwają od marca do maja. Wieczorem samiec zajmuje drzewo (tzw. zapady) w ustronnym miejscu, na którym rano rozpoczyna zrytualizowane toki. Ptak wymaga odosobnionej przestrzeni, na której będzie mógł odbyć swój lot godowy. Sfruwający kogut rozkłada wachlarzowato ogon, wyciąga głowę i stroszy skrzydła. Wydaje słaby odgłos, składający się z czterech fraz, które w języku myśliwych noszą określenia: kłapanie, trelowanie, korkowanie (tzw. „odbój”) i szlifowanie.

Pieśń godową samce są w stanie powtórzyć nawet 200 razy! Podczas szlifowania, trwającego od 1 do 1,5

sekundy, ptak przestaje reagować na bodźce zewnętrzne – głuchnie, stąd nazwa gatunku. Przyczyna głuchnięcia nie jest dokładnie znana. Istnieją trzy główne hipotezy: zamykanie kanału słuchowego przez kości zuchwy (w trakcie wykonywania tej frazy ptak ma wysoko podniesioną głowę), zagłuszanie innych dźwięków przez głośny, szeleszczący ton szlifowania lub wyjątkowe

podniecenie samca powodujące ignorowanie przez niego bodźców zewnętrznych. W kolejnych częściach toków słyszy dobrze i przy najmniejszym zaniepokojeniu odlatuje, aż do pojawienia się samic, zwabionych pieśnią samca. Pieśń samca głuszcza jest, w porównaniu z większym od niego cietrzewiem, cicha i stłumiona. Samce walczą ze sobą, skaczą

naprzeciw siebie, podobnie jak koguty i atakują się dziobami i pazurami.

Kopulacja odbywa się na ziemi, na którą samiec zlatuje tuż po wschodzie słońca. Zwycięzca walki pokrywa kilka kur. Głuszcze nie łączą się na stałe w pary. W miejscach, gdzie występowanie głuszcza, pokrywa się z występowaniem cietrzewia są spotykane skrzekoty – bezpłodne mieszańce tych gatunków. Matką skrzekotów jest przeważnie głuszczyca, a ojcem samiec cietrzewia.

Głuszc jest w kraju objęty ścisłą ochroną gatunkową. Wokół tokowisk głuszców obowiązuje strefa ochronna: cały rok w promieniu 200 metrów, a od 1 lutego do 31 maja w promieniu 500 metrów od tokowiska. Od kilku dekad obserwuje się drastyczny spadek liczebności tego ptaka.

Głównymi zagrożeniami dla głuszców są: zmiany w środowisku (fragmentacja lasów i ich przesuszanie, wyręb starodrzewów, wprowadzanie monokultur leśnych), wzrost liczebności naturalnych wrogów, niepokoje przez ludzi, kłusownictwo (do 1995 r. również polowania). Nieco nadziei dla polskich głuszców przynoszą programy reintrodukcji.

Źródło: ekologia.pl; autor: Jerzy Wysokiński

Przemysław Skrobisz OŚ II

Nagroda Nobla w dziedzinie Chemii

Nagroda Nobla jest wyróżnieniem przyznawane za wybitne osiągnięcia naukowe, literackie lub zasługi dla społeczeństw i ludzkości. Jej wręczenie jest zasługom szwedzkiego przemysłowcy i wynalazcy dynamitu – Alfreda Nobla.

Corocznie, od 1901 r. są przyznawane Nagrody Nobla w następujących dziedzinach:

- Fizyki,
- Chemii,
- Fizjologii i medycyny,
- Literatury,
- Oraz Pokojowa Nagroda Nobla.

Każdego roku przyznaje się **Nagrody Nobla w dziedzinie chemii** 1-3 osobom, które dokonały odkrycia naukowego lub wynalazku w tej dziedzinie, wyświadczać tym największe dobrodziejstwo ludzkości.

NAGRODA NOBLA 2014 W DZIEDZINIE CHEMII:



Tegorocznymi laureatami nagrody Nobla w dziedzinie chemii to Eric Betzig, Stefan W. Hell i William E. Moerner. Uhonorowano ich za opracowanie mikroskopu fluorescencyjnego o bardzo wysokiej rozdzielczości.

Dzięki opracowaniu mikroskopii fluorescencyjnej można dziś badać żywe komórki na poziomie najdrobniejszych cząsteczek w nanowymiarze. Pierwszy z noblistów, Niemiec Stefan Hell w 2000 r. opracował pierwszy mikroskop fluorescencyjny STED, który miał wyjątkowo wysoką

rozdzielczość. Z kolei dwaj Amerykanie 54-letni Eric Betzig i 61-letni William E. Moerner, pracując niezależnie, stworzyli podstawy metody, określanej jako mikroskopia pojedynczych cząsteczek. Betzig zastosował ją po raz pierwszy w 2006 r.

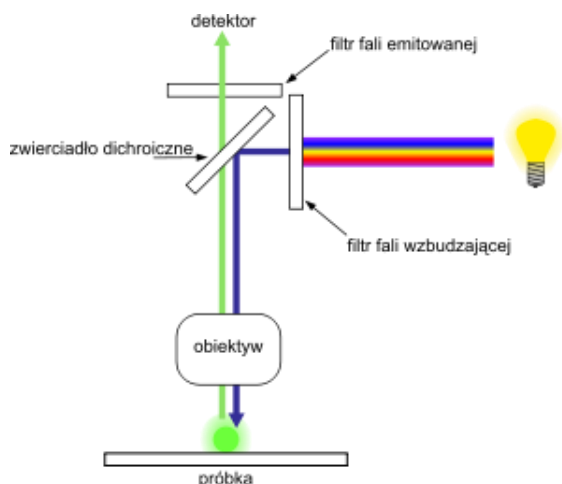


Mikroskop fluorescencyjny

Mikroskop fluorescencyjny to mikroskop świetlny używany w badaniach substancji organicznych i nieorganicznych, którego działanie oparte jest na zjawisku fluorescencji, razem ze zjawiskami odbicia i absorpcji światła (co jest wykorzystane w klasycznym mikroskopie optycznym).

Rozwój technik mikroskopii fluorescencyjnej, pozwala obecnie na uzyskanie rozdzielczości rzędu 0,2 μm . Fluorescencja próbki może być pochodzenia naturalnego (np. fluorescencja chlorofilu) lub być wynikiem dołączenia (kowalencyjnie lub poprzez jakikolwiek inny typ oddziaływań fizyko-chemicznych między substancjami) do elementów obserwowanej próbki substancji chemicznych, które fluoryzują po wzbudzeniu światłem o określonej długości. Drugi sposób jest najczęściej wykorzystywanym w biologii, a w szczególności w biologii molekularnej, gdyż pozwala, poprzez znajomość oddziaływań, na wyznakowanie interesujących elementów komórki (np. białek, czy organelli), fluoroforami o zadanych właściwościach (np. barwie emisji).

Większość używanych mikroskopów fluorescencyjnych to mikroskopy *epi*-fluorescencyjne. Oznacza to, że wzbudzenie próbki falą świetlną, jak i obserwacja fali wzbudzonej zachodzą z tej samej strony próbki (obiektyw pełni rolę kondensora; w przeciwieństwie do mikroskopów *trans*, gdzie fala światła wzbudzającego przechodzi przez próbkę i detekcja światła wzbudzonego odbywa się po jej drugiej stronie).



Schemat działania mikroskopu epi-fluorescencyjnego.

Inni faworyci do Nagrody:

Wcześniej typowano, że chemicznym Noblem zostaną uhonorowane badania nad organicznymi diodami, nanomateriałami lub prace nad polimerami.

- Ching Tang z Uniwersytetu Technologicznego w Hongkongu i Steven van Slyke z amerykańskiej firmy Kateeva byli typowani za to, że wynaleźli organiczne diody, które dziś są wykorzystywane w smartfonach, tabletach czy telewizorach.
- Inny zespół badaczy z USA i Korei był typowany za prace nad nanomateriałami, które mają małe rozmiary, ale dużą powierzchnię wewnętrzną i wchodzą w skład leków czy biocząłników.
- W gronie faworytów była trójka Australijczyków, którzy pracowali nad polimerami stosowanymi w kosmetykach i w medycynie.

NOBLIŚCI MINIONYCH LAT:

- W zeszłym roku chemicznego Nobla przyznano twórcom komputerowego modelowania reakcji chemicznych - Martinowi Karplusowi, Michaelowi Levittowi i Ariehowi Warshelowi. Ich prace pozwalają m.in. na produkcję lepszych leków.

- Dwa lata temu Nagrodę Nobla otrzymali Robert J. Lefkowitz i Brian K. Kobilka (obaj z USA) za badania nad receptorami sprzężonymi z białkiem G. Dzięki nim nasz organizm jest w stanie czuć i działać.

POZOSTAŁE NOBLE 2014:

FIZYKA : nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki otrzymali Japończycy Isamu Akasaki, Hiroshi Amano i Amerykanin o japońskim pochodzeniu Shuji Nakamura za wynalezienie efektywnej niebieskiej diody elektroluminescencyjnej, która może być źródłem jasnego i energooszczędnego światła białego. Działanie diody elektroluminescencyjnej (LED) opiera się na zjawisku rekombinacji nośników ładunku . Zjawisko to zachodzi w półprzewodnikach wówczas, gdy elektrony przechodząc z wyższego poziomu energetycznego na niższy zachowują swój pseudopęd. Jest to tzw. przejście proste. Podczas tego przejścia energia elektronu zostaje zamieniona na kwant promieniowania elektromagnetycznego.

MEDYCYNIA I FIZJOLOGIA : Noblem za odkrycie "systemu GPS" w mózgu nagrodzeni zostali amerykański naukowiec John O'Keefe oraz norweskie małżeństwo May-Britt Moser i Edvard Moser. Odkryli oni wewnętrzny "systemu GPS" w mózgu człowieka. John O'Keefe, May-Britt Moser i Edvard I. Moser udowodnili, że dzięki specjalnym neuronom w mózgu potrafimy orientować się w przestrzeni i w niej się przemieszczać. Dzięki temu "GPS-owi" gromadzimy informacje, które pozwalają nam np. odnaleźć drogę, kiedy znajdziemy się drugi raz w tym samym miejscu. Wewnętrzny "system GPS" jest ściśle związany z wyższymi funkcjami poznawczymi człowieka.

LITERATURA: W tej dziedzinie nobla otrzymał Patrick Modjano z Francji za sztukę „pamięci i dzieła”, w których uchwycił najbardziej niepojęte ludzkie losy i odkrywał świat czasu okupacji.

POKOJOWY NOBEL: przyznano Malala Yousafzai z Pakistanu za walkę z ciemieniem dzieci i młodych ludzi oraz o prawo wszystkich dzieci do edukacji.

Źródło: Internet

Joanna Dobosz CH II

Sylwia Drużkowska CH II

WYWIAD Z PANEM DR JERZYM SZCZEPAŃSKIM

Zespół redakcyjny wraz z studentami rozpoczyna nową serię wywiadów. W tym roku akademickim wywiady nie będą tylko z pracownikami Zakładu Chemii PWSZ w Tarnowie, ale z pracownikami całego Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego naszej uczelni. W pierwszym numerze na kilka pytań udzielił nam odpowiedzi Kierownik Zakładu Matematyki- Pan dr Jerzy Szczepański.

Kim Pan chciał zostać w dorosłym życiu, gdy był Pan dzieckiem?

Nie pamiętam dokładnie. W liceum myślałem o zawodzie fizyka. Jednak matematyka zwyciężyła.

Co zdecydowało, że wybrał Pan zawód matematyka?

Myślę, że zainteresowania. Od szkoły podstawowej lubiłem matematykę. Duży wpływ mieli na to nauczyciele ze szkoły podstawowej i liceum.

Czy lubi Pan swoją pracę? Dlaczego?

Bardzo lubię. Lubię pracę z młodymi ludźmi, którym mogę przekazywać wiedzę i obserwować efekty swojej pracy.

Jakie cechy ceni Pan u studentów?

W przypadku studentów matematyki (i innych kierunków także) cenię sumiennność i rzetelność. Ważne jest to, że studenci chcą się czegoś dowiedzieć, dociekają prawdy, a nie to, że czegoś nie rozumieją w danej chwili.

Czy pamięta Pan jakąś śmieszną sytuację ze studentami?

O, wiele. Ze śmiesznymi sytuacjami często jest tak z żartami: coś nas śmieszy w danej chwili, ale szybko to zapominamy. Często jednak jest tak, że coś co mnie śmieszy, nie zawsze śmieszy studentów, więc może to przemilczmy.

Czy oprócz matematyki ma Pan inne zainteresowania?

Tak, sporo. Lubię czytać, oglądać dobre filmy, słuchać muzyki. Przy dobrej pogodzie lubię długie spacery na łonie natury.

Co jest Pana największym sukcesem?

Myślę, że to jeszcze przede mną.

Jakie jest Pana największe marzenie?

Jeśli chodzi o moje największe marzenie, to niech pozostanie tylko moje i największe.

Gdyby wygrał Pan milion złotych, co by Pan zrobił taką kwotą?

Nie gram w żadne gry liczbowe. Nie potrafiłbym chyba wydać rozsądnie miliona złotych. Gdybym wygrał, to byłoby to prawdopodobnie moje największe nieszczęście. Nie odebrałbym nagrody.

Dziękuję, za poświęcony czas i życzę Panu wielu sukcesów w dalszej pracy zawodowej.

Kinga Jasielec, M II



Fot. Ada Palka

Wydział Matematyki

26 września 2014 Małopolska już po raz ósmy otwierała drzwi do fascynującego świata nauki. Nocne pokazy, warsztaty, prezentacje, konkursy, wykłady i inne atrakcje to wszystko zobaczyli miłośnicy nauki w kilku miastach Małopolski. Główną ideą wydarzenia jest popularyzacja nauki wśród mieszkańców Małopolski, przybliżenie dzieciom i młodzieży zawodu naukowca oraz zachęcenie do wyboru kariery naukowej. Poprzez zabawę,



przystępny i zrozumiały dla każdego sposób, zostaje pokazane, że nauka to wszystko co nas otacza, a naukowcy w swoich laboratoriach codziennie pracują nad tym, aby nasze życie było lepsze, łatwiejsze i bardziej nowoczesne.

W cyklu tym, już po raz kolejny brała udział również Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie. Każdy z uczelnianych Instytutów przygotował wiele ciekawych atrakcji dla zarówno młodzieży jak i całych rodzin, więc tej wyjątkowej nocy wszystkie budynki pełne były rozmaitych atrakcji od pokazów chemicznych, poprzez prezentacje Trójwymiarowych reklam diodowych, ręczne formowanie wyrobów z gliny, grę Eurobiznes, warsztaty sportów walki aż po pokazy robotów dydaktycznych LEGO Mindstorm i wiele, wiele innych.

Pracownicy Zakładu Matematyki oraz studenci zrzeszeni w Kole Naukowym Matematyków PWSZ w Tarnowie przygotowali w tym dniu wykłady i warsztaty dla dorosłych i dzieci. Przybyli goście mogli posłuchać wykładów Pani mgr Barbary Dziadkowiec „Matematyk

współtworzy historię. Sylwetka Stanisława Ulama” oraz Pani dr Beaty Milówki „Jeden nie dał rady. Historia dowodu Wielkiego Twierdzenia Fermata”. Dużym zainteresowaniem cieszyły się również warsztaty matematyczne: „Matematyk ma wyobraźnię i z niej korzysta”, „Wielościanny Platona i Archimedes”, „Spróbuj pomyśleć- ułóż, złóż, rozłóż...” oraz gry i zabawy „I Ty zostań zwycięzcą- gry i zabawy matematyczne”



przygotowane przez studentów. Tegoroczna impreza wzbudziła ogromne zainteresowanie, tak więc z niecierpliwością czekamy na kolejną odsłonę Małopolskiej Nocy Naukowców. Co tym razem przygotowują studenci oraz wykładowcy Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej? Przekonamy się za rok.

Kinga Jasielec, M II

Anna Nalepka, M II

Wydział Chemii

26 września 2014 roku już po raz ósmy w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie odbyła się Małopolska Noc Naukowców. Jak co roku Naukowe Koło Chemików "OZON" przy pomocy pracowników Zakładu Chemii wzięło aktywny udział w organizacji tego wydarzenia, przygotowując serię ciekawych pokazów chemicznych. Jak co roku pokazy i wykłady chemiczne cieszyły się dużym zainteresowaniem. Widzowie mogli zobaczyć takie ciekawe doświadczenia jak: Armatnia salwa, kanarek, pastę dla słonia, płonące ścieżki, zegar jodowy i wiele, wiele innych. Największe wrażenie jednak wywarły „świetliki” prezentowane pod koniec każdego z pokazów. To doświadczenie pokazywane na tle popularnej piosenki „I see fire” – Ed’a Sheeran’a, tworzyło niesomowicie magiczny i bajkowy nastrój. Dzięki temu każdy mógł poczuć się wyjątkowo i znaleźć się w miejscu, w którym czas się zatrzymał.

Natalia Merchut CH II

TARNOWSKIE PIĄTKI MATEMATYCZNE – CZAS START!

Rozpoczęliśmy już IV edycję Tarnowskich Piątków Naukowych. Jest to cykl wykładów popularno-naukowych prowadzonych od 2011 roku przez Instytut Matematyczno -

Przyrodniczy, na które zaproszeni są uczniowie tarnowskich szkół.

Tegoroczne spotkania rozpoczęliśmy 3 października od wykładu

dr Jerzego

Szczepańskiego pt.

„Twierdzenia o prostych”.

Dr Szczepański przybliżył

maturzystom pierwszego liceum w Tarnowie

sylwetki matematyków, którzy odkryli ważne

twierdzenia z zakresu geometrii elementarnej, m. in.

Talesa, Cevę, Eulera, Kopernika, oraz w interesujący

sposób przedstawił owe twierdzenia. W czasie wykładu przy pomocy Koła Naukowego

Matematyków został przeprowadzony quiz, w którym

licealiści pytani byli, np. o długość przekątnych trójkąta lub o ojczyznę Sokratesa. Ku miłemu zaskoczeniu organizatorów zdecydowana większość uczniów udzieliła stuprocentowo poprawnych odpowiedzi. Po wykładzie uhonorowano zwycięzców drobnymi nagrodami. Następny wykład z cyklu Tarnowskich Piątków Matematycznych odbędzie się 7 listopada.



Kinga Jasielec M II
Anna Nalepka M II

Dieta na chorobę Alzheimer!

Choroba Alzheimer'a do dzisiaj dotyka wielu ludzi jednak nie znamy dokładnej jej przyczyny.

Nie znamy nawet skutecznego lekarstwa a obecne leczenie polega na łagodzeniu skutków choroby. Ale czy to oznacza że nie da się nic zrobić i nie ma żadnej nadziei, by jej zapobiec ?

Otóż naukowcy od wielu lat szukają naturalnych środków zapobiegających chorobie. Jednym z nich jest odpowiednia dieta. Mianowicie spożywanie oliwy z oliwek z pierwszego tłoczenia pomaga redukować ryzyko Alzheimer'a. Najnowsze badania sugerują, że naturalna substancja zawarta w oliwie z oliwek - oleokantal - chroni nerwy komórek przed pewnymi uszkodzeniami, które występują przy tej chorobie. Dieta zawarta w orzechy włoskie również pomaga w zmniejszeniu ryzyka, opóźnieniu czy też spowolnieniu



Alzheimer'a. Orzechy chronią mózg przed zmianami degeneracyjnymi, ponieważ zawierają dużo przeciwutleniaczy. Ponadto poprawiają zdolność uczenia się, pamięć oraz zmniejszają lęk. W codziennej diecie powinniśmy unikać także potrawy bogate w tłuszcze zwierzęce i unikać słodczy zawierające utwardzane tłuszcze.

Przede wszystkim liczy się niskokaloryczna, nisko tłuszczowa i zawierająca mało sodu dieta! Warto zatem wprowadzić do swojej diety szpinak i truskawki oraz zażywać witaminę E. Używajmy kolendry, curry i kurkumy. Przyprawy te obniżają poziom cholesterolu, zmniejszając tym samym ryzyko rozwoju choroby Alzheimer'a.

Karolina Swaczyna CH II

Słodkie napoje...

Nie zawierają żadnych substancji odżywczych, za to barwniki, które szkodliwie działają na pracę mózgu, obniżając koncentrację, szybkość przyswajanie informacji oraz cukry, które znacząco zwiększają ryzyko zachorowania na cukrzycę. Zawierają wyłącznie puste kalorie, ogromne dawki cukru oraz syropu glukozowo-fruktozowego (HFCS), przez co uszkadzają naczynia krwionośne. Spożywanie niewielkiej ilości (1 szklanka dziennie) takich napojów zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę typu II aż o 22 procent. Zobacz, ile cukru ma twój ulubiony napój w przeliczeniu na gramy oraz kostki..

Napój	Cukier w 1 litrze napoju	Kostki cukru w 1 litrze napoju (kosta=5g)
Coca-cola	106g	21,2 kostki
Pepsi	110 g	22 kostki
Tiger (energy drink)	108g	21,6 kostki
Powerade (napój izotoniczny)	33g	6,6 kostki
Polococta	100g	20 kostek
Burn (energy drink)	66g	11 kostek
Red bull (energy drink)	108g	21,6 kostki
Mirinda	129g	25,8 kostki
Lipton Ice tea	69g	13,8 kostki

Mountain Dew	124g	24,8 kostki
Sprite	100g	20 kostek
Fanta cytrynowa	112g	22,4 kostki
Nestea	75g	15 kostek
Tymbark napój wiśni-jabłko	100g	20 kostek
Polococta	100g	20 kostek
Lemoniada Tymbark	15,2g	3,04 kostki
Pepsi twist	117g	23,4 kostki
7Up	107g	21,4 kostki

Nadmiar zawierających cukier napojów może zwiększać ryzyko nadciśnienia tętniczego ponieważ duża zawartość cukru we krwi zakłóca napięcie ścian naczyń krwionośnych. Jak również są szkodliwe dla mózgu, szczególnie młodego, jeszcze nie w pełni rozwiniętego. Jeden napój dziennie wpływa na mniejszą objętość hipokampa, struktury mózgu odpowiedzialnej za procesy uczenia się i zapamiętywania. Sprawiają, że nasze kubki smakowe stają się mniej wrażliwe, a jednocześnie zwiększa się nasz apetyt na coraz słodsze przekąski. Nawet w przypadku osób, które nie mają problemów z nadwagą, picie dwóch słodzonych napojów dziennie przez miesiąc wystarczy, by nie tylko zmniejszyła się wrażliwość kubków smakowych na słodki smak, ale także wzrosła potrzeba częstszego sięgania po słodkie co nieco.

GAZOWANE NAPOJE SŁODZONE KONTRA WODA



Jeśli jednak komuś nie smakuje czysta woda, można ją doprawić odrobiną soku z cytryny, liściem mięty lub melisy. Jeśli zadbamy o swoje zdrowie teraz nie będziemy się musieli nim marwić w przyszłości, dlatego pierwszym krokiem może być odstawienie w

swoim menu takiego typu napoi. To jednak nie wystarczy do pełni zdrowia, warto również zadbać o swoją kondycję fizyczną, jak i psychiczną.

Paulina Rybak CH II

Ciekawostki przyrodnicze

Na czym polega zjawisko „babiego lata”?

Przy odpowiedniej temperaturze, wilgotności powietrza oraz sile wiatru pająki rozpoczynają produkcję nici, służących do przelotu. Przeważnie pająki wybierają wierzchołki wysokich drzew lub miejsc, gdzie silnie wieje wiatr. Pająki prostują odnóża, unoszą do góry odwłok i wytwarzają nić pajęczyny.

Prawidłowy sen. Co zrobić by się wyspać?

Co zrobić, by maksymalnie wykorzystać dobroczynne właściwości snu? Przede wszystkim należy spać w nocy, w godzinach wieczornych (około 21.00) w naszym organizmie rozpoczyna się wydzielanie melatoniny – hormonu odpowiedzialnego za uczucie senności – a proces ten trwa aż do rana (do około 7.30). To właśnie w tym czasie powinniśmy położyć się do łóżka na kilka godzin. A ile godzin należy spać, by się wyspać? Najlepiej na nie mniej niż 7,5 a nie więcej niż 9.

Na kogo najczęściej polują komary?

Człowiek stanowi znakomity cel dla komarów, ponieważ przywabia je dwutlenkiem węgla w wydychanym powietrzu. Niektóre gatunki komarów potrafią wyczuć CO₂ z odległości kilkudziesięciu metrów. A jak wiadomo, dwutlenek węgla w większych ilościach wydzielany jest przez ludzi o bardziej masywnej budowie ciała. Zdaniem naukowców na to, czy dany człowiek wydaje się dla komarzycy atrakcyjnym żywicielem, wpływ ma też swoisty zapach, jaki każdy z nas wydziela.



Nowy rekord prędkości w świecie zwierząt lądowych.

Do tej pory twierdzono, że najszybszym zwierzęciem na Ziemi jest gepard. Otóż nie ! Najnowsze badania dowodzą, że jest nim maleńka roztocz *Paratarsotomus macropalpis*. Nie jest ona większa od ziarenka sezamu a w sekundę pokonuje odległość równą 322 długościom swojego ciała, natomiast gepard tylko 16. To tak jak gdyby człowiek poruszał się z prędkością 2092 km/h.

Ryba udaje ośmiornicę, która udaje rybę!

Żyjąca w indonezyjskim morzu ryba stara się upodobnić do ośmiornicy, która naśladuje różne jadowite zwierzęta morskie by oszukać drapieżców – informuje pismo „Coral reefs”.

Thaumoctopus mimicus jest ośmiornicą o tyle niezwykłą, że przyjmując odpowiednią pozycję ciała potrafi się upodobnić do wielu jadowitych zwierząt morskich. Bardzo się to przydaje, gdyż jest aktywna w ciągu dnia i przebywa wówczas na otwartej przestrzeni, narażona na ataki drapieżników. Teraz Godehard Kopp z uniwersytetu w Gottingen zaobserwował płochliwą rybę (*Stalix histrio*), która

dzięki zbliżonemu ubarwieniu stara się udawać fragment ciała ośmiornicy, kryjąc się wśród jej ramion. Robi to tak dobrze, że chwilami trudno rozstrzygnąć, gdzie kończy się ryba, a zaczyna głowonóg. Dzięki takiej maskaradzie ryba, normalnie rzadko opuszczająca swoją norkę, zyskuje większe możliwości żerowania.

Pszczoly mumifikują wrogów

Pozbawione żądła australijskie pszczoły unieszkodliwiają zakradających się do ula intruzów i zamykają ich w „sarkofagach” – donosi czasopismo „Naturwissenschaften”. Do takiego wniosku doszedł australijski entomolog Mark Greco. Obserwując pszczoły z gatunku *Trigona carbonaria* zauważył, że otaczają one chrząszcze ulowe (*Aethina tumida*) żywicą, woskiem i błotem, tak, że nie mogą się ruszać. W rezultacie zmumifikowane chrząszcze giną z głodu i wycieńczenia.

(nie)Wierny jak żaba

Drzewołazy zamieszkujące lasy deszczowe łączą się w trwałe związki i w parach wspólnie wychowują kijanki. Według autorów artykułu z czasopisma „American Naturalist” to rzadki przykład na wierność w świecie płazów. Amerykańscy naukowcy postanowili przyjrzeć się bliżej zwyczajom rozrodczym jednego z gatunków drzewołazów (*Ranitomeya imitator*) zamieszkującego lasy deszczowe w Ameryce Południowej. Te niewielkie płazy słyną z produkcji silnie toksycznej wydzieliny skórnej, którą Indianie używali do zatruwania strzał. Tym razem uwagę naukowców zwróciły ich zwyczaje rozrodcze. Jak powiedział uczestniczący w badaniach biolog dr Jason Brown: „To pierwszy taki przypadek, odkryliśmy płazy w pełni monogamiczne”. Samica składa jaja na liściu, a świeżo wyklute kijanki samiec przenosi na swoim grzbiecie. Każda z nich trafia do oddzielnego basenu z wodą – zazwyczaj są to nasady liści gdzie zbiera się deszczówka. Potomstwa strzeże samiec, a samica uzupełnia zapasy jedzenia. Według naukowców wierność rodziców wynika z faktu, że aby kijanki mogły przetrwać, wymagają wspólnej opieki obojga rodziców.

Czarna w białe paski, czy biała w czarne paski?



Paski zebry od lat fascynują naukowców. Wcześniej sądzono, że paski są formą kamuflażu. Najnowsze badania z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Davis obalają wcześniejsze teorie. W artykule opublikowanym na łamach czasopisma „Nature Communications”, badacze przedstawili twarde dowody na to, że paski na zebry mają za zadanie odpędzić od tych zwierząt o wiele groźniejszego przeciwnika niż lwy, lamparty czy hieny. Paski mają za zadanie zmylić roznoszące choroby owady, w tym m. in. muchy tse-tse. Schematyczne odbieranie obrazu przez muchę sprawia, że dla tych owadów zebra to czarno-biała plama, na której trudno skupić wzrok – wyjaśniają badacze.

Źródło: ekologia.pl

Klaudia Szarkowska OŚ II

Przemysław Skrobisz OŚ II

HUMOR

Profesor zwraca się do studenta:

- Dlaczego pan się tak denerwuje? Obawia się pan moich pytań?

- Nie, panie profesorze. Swoich odpowiedzi.



Podczas egzaminu wykładowca mocno już zdenerwowany niewiedzą zdającego, otwiera drzwi i krzyczy do pozostałych studentów:

- Przynieście tu siano dla osła!

- A dla mnie herbatkę! - dodaje student.



Rozmawiają dwaj studenci:

- Jak mam napisać rodzicom, że znów oblałem egzaminy?

- Napisz:... - odpowiada drugi. - "Już po egzaminach, u mnie nic nowego!".

Profesor zapytany o to, ile potrzeba czasu żeby biegle władać językiem obcym stwierdza:

- Przynajmniej trzy lata.

Zapytany o to samo doktor odpowiada:

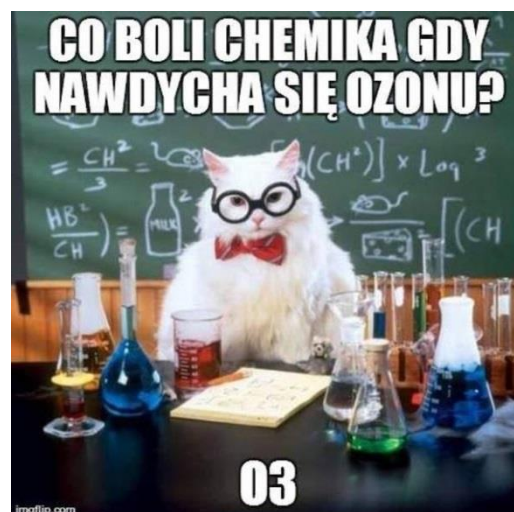
- Rok.

Magister:

- Można nawet w trzy miesiące.

Student:

- To zależy... a ile czasu zostało do egzaminu?



Pyta student studenta:

- I co, przydała ci się ta książka kucharska, którą ci dałem?

- Widzisz, nie bardzo, bo każdy przepis zaczyna się od: "Weź czyste naczynie"...

Co mówi chemik do chemika przy grze w karty?

-Potasuj

Szymon Wójcik CH II

Natalia Merchut CH II

SUDOKU

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

