

FEBRUARY 2019

THE IB TIMES

VALENTINE'S
DAY EDITION



THE INSIDE...

3. BIOCHEMIA MIŁOŚCI

6. THE ATTRACTION INTERACTION

8. M'VELLIN

10. POCZUJ CHEMIĘ DO SKŁODOWSKIEJ

13. PARENTAL LOVE VS DRUG ADDICTION

15. THE BASILICA IN THE BUSH

19. PRZEPIS NA "RYŻ Z JAJECZKIEM"

21. THREE

23. 7 UNCONVENTIONAL WAYS OF HELPING THE PLANET

25. CANCER IMMUNOTHERAPHY IS THE NEXT BIG THING

28. PHOTOGRAPHY CORNER

34. ENDING WORDS



Biochemia miłości, czyli czy to na pewno "Ty" kochasz?

Walentynki. Na pewno dla części z nas jest to ważne święto, chociażby dlatego, że będzie to okazja do spędzenia trochę więcej czasu z naszą „drugą połówką” lub oczekujemy, że to właśnie w tym czasie trafi nas strzała Amora. Jednak, czy konieczne jest działanie zewnętrzne, taki właśnie strzał, aby się zakochać? Na szczęście nie. Dalej możemy żyć spokojnie, nie będąc pod ostrzałem, a jednocześnie czując euforyczny stan zakochania. Jak to możliwe? Dzięki substancjom chemicznym, które sprawiają, że myśląc, patrząc lub będąc w kontakcie z osobą, która rzekomo nam się podoba, nasz mózg nie myśli: „Ale ładna dziewczyna/przystojny chłopak!”, tylko raczej coś w guście: „Ale fajne geny!”. Dzisiaj biochemicznie, ponieważ mowa o hormonach, a konkretnie - hormonach miłości.

Adrenalina i noradrenalina

Adrenalina jest nazywana hormonem walki, ucieczki lub stresu. Podobna do niej jest noradrenalina, która

różni się od niej w budowie brakiem jednej grupy metylowej (-CH₃). Jednak oba hormony działają na te same receptory. Uczuciu miłości towarzyszy zwiększone wydzielanie z nadnerczy zarówno adrenaliny, jak i noradrenaliny. Adrenalina ma znane działanie na nasz organizm, jak np. pobudzenie układu krążenia czy zmniejszenie perystaltyki jelit. Czy to nie właśnie w uczuciu zakochania towarzyszą nam kołatanie serca lub „motyle w brzuchu”? Są one wywołane właśnie tymi działaniami adrenaliny. Adrenalina, pobudzając układ krążenia zwiększa nam tętno, mięsień sercowy musi pracować mocniej przy podwyższonym ciśnieniu, a my w efekcie czujemy, jakby miało ono zaraz wyskoczyć nam z piersi. Wyrzut adrenaliny działa też na żołądek i jelita, spowalniając ich pracę - stąd „motyle w brzuchu”. Noradrenalina z kolei jeszcze bardziej pogłębia ten efekt, powodując rozkurcz mięśni w jelitach, ale również stymuluje ona pocenie się, np. dłoni, co również jest charakterystyczne dla stanu zakochania. Zresztą, coś podobnego

przeżywamy w sytuacji stresowej, również po działaniu tych hormonów, jak sama nazwa wskazuje- hormonów stresu.

Dlaczego? Ośrodki, do których trafia adrenalina i noradrenalina nie wiedzą, kiedy jesteśmy zestresowani, a kiedy zakochani. Dla nich stymulacja określonymi hormonami to po prostu stymulacja i reagują one tak samo, niezależnie od tego czego my sami doświadczamy - pierwszej miłości czy testu z matematyki. Dlatego też wiele osób przyznaje, że uczucie zakochania jest dla nich stresujące.

Dopamina

Pochodzi z tej samej grupy katecholamin co adrenalina i noradrenalina, jednak jest wytwarzana głównie w ośrodkowym układzie nerwowym i działa na inne receptory. Działa ona na wiele ośrodków, jednak ze względu na temat skupimy się na jej działaniu na układ mezolimbiczny, czyli (po naszymu) ośrodki motywacji, przyjemności i nagrody. Jaki to ma efekt w kontekście miłości? Jeżeli nasze wydzielanie dopaminy jest stymulowane kontaktem z ukochaną osobą, nie chcemy w żaden sposób opuszczać tej osoby, ponieważ myślimy, że doświadczane przez nas stan radości, odczuwanie przyjemności są spowodowane

tylko i wyłącznie kontaktem z bliską osobą. Towarzyszy nam uczucie błogości, lekkości ducha i chęć doświadczania coraz większego uczucia tej przyjemności. „Dlaczego mamy rezygnować z przyjemności?” myślimy. Można to chyba nazwać czymś w rodzaju uzależnienia, prawda? Rzeczywiście zakochani najczęściej nie robiliby nic innego tylko spędzali ze sobą czas, przez co zdarza im się zaniedbywać inne obowiązki, jak chociażby nauka. Szaleństwo z miłości? Sugestywnie tylko wspomnę, że leki przeciwpsychotyczne są zwykle antagonistami receptorów dopaminowych, zmniejszając ilość dopaminy w receptorach, a przez to znosząc efekty jej wysokiej ilości. Co więcej, przy podwyższonym poziomie dopaminy nie odczuwamy tak bardzo bólu, a wszystko widzimy przez „różowe okulary”. Również wady naszego partnera / partnerki wskazywane nam przez innych nie są dla nas takie oczywiste. Znajome? Jeżeli kiedykolwiek mieliście kontakt z osobą zakochaną, to raczej wiecie, o czym mówię ☺.

Oksytocyna i wazopresyna

Gdy emocje po początkowej fazie zakochania trochę opadną, a związek z drugą osobą jednak dalej istnieje, mimo gwałtownego spadku opisanych już

wcześniej hormonów miłości romantycznej do stanu normalnego, to głównie dlatego, że stężenie oksytocyny i wazopresyny stopniowo wzrasta. Stężenie oksytocyny jest raczej wyższe u kobiet, a wazopresyny- u mężczyzn. Jak dopamina działają one na różne ośrodki i z różnymi skutkami. W kontekście miłości te oligopeptydy odpowiadają za większe przywiązanie do ukochanej osoby i poczucie bliskości. Pojawiają się one po fazie romantycznej miłości i stabilizują związek. To one odpowiadają za trwałość, dojrzałość w związku oraz przywiązanie do jednego partnera, tu szczególnie wazopresyna. Jeśli chodzi o oksytocynę, to stwarza ona również więź między matką a dzieckiem w czasie porodu lub karmienia piersią. Mówi się o niej również jako hormonie przyjaźni i szczęścia. Co więcej, zdaje się ona być obiecująca w leczeniu autyzmu, ponieważ (w dużym uproszczeniu) sprawia, że jesteśmy towarzyszami. Wazopresyna z kolei, poza innymi działaniami, ogólnie odpowiada też za zachowania społeczne ludzi.

Miłość a ...

Co ciekawe, wcale nie musimy się zakochiwać, aby wywołać w naszym organizmie podobne reakcje, szczególnie w

przypadku adrenaliny i dopaminy. Te hormony są pochodnymi fenyloetyloaminy - związku organicznego z grupy amin, który oprócz hormonów jako pochodnych, ma również pochodne w postaci środków psychoaktywnych. Na bazie fenyloetyloaminy tworzone są syntetycznie np. metamfetamina czy MDMA (ecstasy). Przy początkowym pobieraniu ich do organizmu czujemy to samo, co przy kontakcie naszych receptorów z dopaminą. Dzieje się tak dlatego, że ze względu na wspólne pochodzenie i podobną budowę molekularną środki te stymulują te same lub podobne receptory i w efekcie wywołują zazwyczaj bardzo podobny efekt co dopamina czy adrenalina. Jednak jest tak tylko na początku ich spożywania. Później nie jest to już takie proste (ale to już chyba za bardzo

odbiega od dzisiejszego tematu i zajmę się tym zagadnieniem kiedy indziej).

Co z tym fantem zrobić? Chyba nic. Po prostu muszę ten wywód jakoś zakończyć. Cieszcie się nowo zdobytą wiedzą i zaskoczcie nią partnera/ partnerkę podczas walentynkowej randki ☺.

Dominika Szczepańska

The attraction interaction

It is February and Valentine's Day is right around the corner. What better time to talk about love, the force of attraction that pulls people together, than now? There are many kinds of interactions in physics, but all of them can ultimately be reduced to one of the four fundamental interactions: the weak, strong, electromagnetic or gravitational forces. If we tried to reduce love, which one would fit it best?

The weak interaction

How does it compare to love? Unlike love, the weak force only works over tiny distances. In nuclear reactions it is only responsible for radioactive decay. If this corresponds to any kind of love, it must be the sad, lonely kind. The one where people fall out and the flame between them dies. What is even more telling, is that the weak interaction has no bound states. It cannot create anything stable, like a galaxy or an atom. It can only ever wither things away and destroy them. Not very lovely of it.

The strong interaction

This one is responsible for holding protons and neutrons and all the smaller particles inside them together and is by far the strongest of all interactions (a few billion billion billion... times stronger than gravity),

but only works over miniscule distances. Its effects only extend up to 10 femtometers at most (about 12 times the diameter of a proton) and its true strength only shows when you are less than 0,8 femtometers from a source. The strong interaction creates atomic nuclei, which are (mostly) stable, like relationships. The short range combined with its power, however, really remind me of the obsessive kind of love that dies when people cannot see each other for an extended period of time. It is not the ideal basis for a long term relationship and not a great candidate for our force of attraction, either.

Electromagnetism

Electromagnetic interactions are similar to the weak ones, but more productive as their bound states include entire atoms. They are also more mild in comparison to the intensity of the strong interactions and act over much longer distances. It is certainly a good metaphor for love, but I have two minor criticisms of it. For one, electromagnetic attraction can only occur between opposite charges. That is not how love works, even on the surface level. People are attracted to others who share their beliefs, values and views. We all yearn for someone who can understand us like we understand ourselves. Furthermore, the law of opposite charges is exclusive to LGBT+ people. Love clearly ignores this physical requirement for

opposites to attract. Secondly, electromagnetism has never had the charm. It has been described by complex mathematical models ever since its discovery and now, alongside the weak and strong forces, is quite well-understood by contemporary physics, while love is not understood in its entirety by anyone I know. Electromagnetism could represent a pragmatic love, perhaps more of an interest or liking. Genuine but not romantic.

Gravity

At face value gravity is actually the weakest of all fundamental interactions. Some might think that makes it too insubstantial to represent love, but the secret to gravity's true power is the scale on which it works. First of all, gravitation exists between all things that have mass, energy or momentum. Almost everything can be gravitationally attracted to any other thing, without any opposite charge rules, which means it is very inclusive. Another thing worth noting is that the more mass you give, the more gravity you get. The more you care for your love, the stronger it grows. And lastly, gravity works over an infinite distance. It does not act instantaneously because all things take time, but it acts everywhere, however far away. Considering these three facts, it is no surprise that gravity's bound states are the most

varied and the most beautiful of all. Anything from moons and planets, to stars, solar systems, galaxies, black holes and everything in between. There is no shortage of examples of the absolutely stunning creations of gravity. They have been here for what seems like an eternity and will hang around for another, because they are the most stable as well. Gravity is still not understood by scientists and it still stands in the way of creating a theory of everything. It is still mysterious and magical. Among our four candidates gravity best represents the balanced, romantic but also enduring, affectionate and selfless love. It lasts forever, reaches everywhere, always pulls people closer to each other, never pushing them away and is the most beautiful mystery of our entire universe.

I hope you enjoyed our short exploration of the four fundamental interactions! If you want some late resolutions for 2019, then I have a great one for you. Make sure you build your relationships (not just the romantic kind) with the same care as gravity would. With the attitude that every little thing matters. Wish you luck! Happy Valentine's Day!

-Marcin Andraka



M'vellin

W oberży „Pod Smoczym Łbem” w Ravenfarze można było spotkać każdego rodzaju podróżnych, rzeźmieszków, złodziei i szpiegów. Córki właściciela krzątały się za barem, a goście zwracali na siebie ich uwagę w rozmaity sposób. Jedni wyrażali pochlebstwa o ich wyglądzie, inni próbowali przejść od słów do czynów. Wtedy zazwyczaj, jakiś honorowy młodzieniec, urażony grubiaństwem, wtrącał się i zabierał głos w obronie młodych, acz niezbyt szlachetnych panien. Tak było i tym razem. Conrad zbliżał się do miasta. Dochodziło południe, więc bramy były otwarte na oścież. Ruszył konno przez dzielnicę biedoty, aby znaleźć się w tłumie tak gęstym, że nie sposób było jechać dalej. Zsiadł więc ze swojego gniadego wierzchowca i zaczął się przeciskać przez jakieś dziwne zbiegowisko. Zatrzymał się.

- Wiecie, co tu się dzieje przyjacielu? – zapytał mężczyznę z długą siwą brodą, który jakby znikąd znalazł się po jego lewej stronie.

- Znowu jakiś psubrat próbował się dobierać do córki gospodarza, o! i cała sprawa. Nie doceniają te łachudry pięknych kobiet. Tylko jedno im w głowie! Ten świat schodzi na psy! A co to będzie na wojnie... - Conrad wyłaczył się, gdyż starzec zaczął przeklinać na czym świat stoi.

Ruszył dalej, aby zobaczyć, co tam się właściwie dzieje. Kiedy dotarł do pierwszego rzędu gapiów, ujrzał młodzieńca, prawdopodobnie o połowę od niego młodszego, który właśnie wyzywał na pojedynek otyłego kupca, który to zapewne chciał wyrazić swoją wdzięczność za usługi kelnerki, w sposób, który nie spodobał się młodemu paniczowi. Conrad miał poważne wątpliwości, czy chłopak da radę w ogóle podnieść miecz. Nie chciał czekać aż poleje się krew. Był zmęczony i marzył o ciepłej stawie. Pociągnął Lumo za uprząż. Tym razem udało im się przebić do przednich drzwi karczmy, gdzie ujrzał znajomą twarz gospodarza.

- Witajcie Conradzie! Dawno zem cię nie widział chłopie! Strasznie zarosteś... - Conrad nakazał mu ciszę, kładąc palec na usta.

- Wejźmy do środka, Moran.

Gospodarz przekazał Lumo swojemu pachotkowi, a sam otworzył drzwi na oścież, po czym poprowadził Conrada w głąb karczmy. Usiedli przy stoliku, do którego prawie nie docierało słońce, które zdawało się dziś wchodzić wszędzie.

- Ravenka, daj no dwa kufle ciemnego piwa!

- Już się robi tatulu.

Po chwili ciemnowłosa dziewczyna o bardzo obfitych kształtach i uśmiechniętej piegowatej twarzy postawiła przed nimi dwa ogromne kufle piwa. Conrad napił się łapczywie. Od wielu dni nie miał nic tak smacznego w ustach.

- Dobre macie piwo gospodarzu – westchnął, po czym wyciągnął sakiewkę z torby.

- Nie trzeba chłopcze, naprawdę nie trzeba. Opowiadaj, co cię tu sprowadza?

- Idę na bal – parsknął śmiechem. Przeciągnął dłonią po włosach związanych w mały kok. – Wyobraź sobie Moran, jutro idę na bal!

Gospodarz popatrzył na niego z zaciekawieniem. Znał go odkąd był małym wyrostkiem, który nieustannie plątał się w sieci rybackie swojego wuja. Conrad często przychodził bawić się z jego córkami, w czasie gdy jego wuj i Moran rozmawiali o interesach przy kuflu piwa, a w lepszych, dawnych czasach, przy karafce elfiego wina. Dokonał szybkich oględzin i stwierdził, że Conrad zdecydowanie potrzebuje kąpieli i nowych ubrań zanim wybierze się na jakikolwiek bal.

- Zostałem wysłany przez króla Thymeona. Mam zbierać informacje – zniżył głos – wiesz może z jakiej właściwie okazji organizują ten bal?

- Słuchaj chłopcze, prowadzę tę karczmę od czterdziestu lat z górą, a ludzie gadają... Ponoć jakaś elfka przyjechała do miasta na prośbę króla...

- Elfka... Znałem kiedyś jedną elfkę... - zamyślił się. Jego oczy wydawały się jakby nieobecne. Moran mówił coś o pokoju na piętrze, ale do Conrada nie docierało ani jedno słowo.

-Venka, dajże no jakieś jadło! Najlepsze, co tam macie na kuchni!

Strzeliste wieże pałacu wznoszącego się nad miastem przywodziły na myśl białe koronki, lekkie i majestatyczne, ale jednocześnie trwałe. Niemal błyszcząły w wieczornym świetle księżyca i setek pochodni. Marmurowa budowla w niczym nie przypominała zamków, do których przywykł, mieszkając przez większość życia w Acrux. Tamtejsze fortece pełniły głównie funkcje obronne, a grube mury z czerwonej cegły w niczym nie przypominały alabastrowych fasad Ravenfarskiego pałacu wzniesionego przed laty przez elfy. Z oniemiała wyrwała go kropla zimnego deszczu, którą poczuł na twarzy. Zbierało się na deszcz. Wszedł więc do środka, pokazując kamerdynerowi zaproszenie. Przy drzwiach prowadzących do sali balowej nasunął na twarz czarną, skórzaną maskę. Gdy tylko wszedł do środka, uderzył go przepych, z jakim została urządzona sala. Przy ścianach stały dwa długie stoły, które niemal ugięły się pod ciężarem jadła. Conrad czuł się odrobinę nieswojo. Nigdy nie lubił bali ani dworskiego życia. Zdecydowanie lepiej odnajdywał się na trakcie lub w miastach, wśród zwykłych ludzi. Oni za to łaknęli cudowności dworu, których nigdy nie będzie im dane zaznać. Rozejrzył się. Kilka dam obok niego rozmawiało o małżach, a mężczyźni, którzy byli najprawdopodobniej ich towarzyszami, mówili o ostatnim książęcym polowaniu.

Nagle zobaczył coś, czego nawet nie śmiał się spodziewać. Zwiewna szmaragdowa sukienka i plecy, po których spływały falami płomiennie rude włosy. W swoim trzydziestoletnim życiu poznał tylko jedną kobietę o włosach tak przypominających ogień. Ruszył w jej

stronę. Na moment zniknęła mu z oczu. Przecisnął się jednak przez tłum wchodzących gości i wypadł na korytarz. Kobieta szła w stronę wyjścia. Pobiegł za nią. Kiedy ją dogonił, przez myśl przemknęło mu, że nie ma pojęcia, co kazano mu za nią pobiec. Dotknął jej ramienia, a ona obróciła się gwałtownie.

- Strasznie zarosteś – powiedziała z szerokim uśmiechem.

- Wyglądasz pięknie. Jak zawsze – wyszeptał i odgarnął jej włosy z ramion, ukazując plątaninę runicznych tatuaży. M'vellin oparła się o ścianę i zsunęła z twarzy maskę. Conrad zrobił to samo i nachylił się nad nią.



Ciąg dalszy w następnym wydaniu The IB Times

Poczuj chemię do Skłodowskiej

Maria Skłodowska- Curie: noblistka polskiej narodowości, której biografia jest lekturą w Japonii.

Noblistka. Wybitna uczona. Odkrywczyni polonu i radu.

Mniej więcej takie odpowiedzi padaly, kiedy zapytałam przypadkowe osoby o to, kim była Maria Curie-Skłodowska. Wszystkie oczywiście są jak najbardziej poprawne, jednak nikt nie wspomniał o tym, że była kimś więcej niż tylko naukowcem.

Ikona feminizmu. Symbolem wytrwałości i samodyscypliny. Wyjątkowym człowiekiem.

Oczywiście, że każdy z nas wie doskonale o tym, ile czasu Skłodowska spędzała w laboratorium i jak bardzo przełomowe były jej odkrycia. Ale czy zdajemy sobie sprawę z tego, że zapoczątkowała zmiany w tradycyjnym postrzeganiu kobiet? Że udowodniła, że można być jednocześnie matką, żoną i naukowcem? Nie chcę Was przytłaczać od razu całą, szczegółową historią tej niezwykłej kobiety, ale mam nadzieję, że te kilka faktów o życiu i postawie uczzonej zmieni Wasz punkt widzenia.

Bo skoro jej biografia jest w Japonii lekturą(!), a życiorys Marii uważa się tam za symbol życiowej determinacji, to musi być w niej coś fascynującego.



1. Skłodowska była bardzo zdolna już od małego, czytać nauczyła się już w wieku 4 lat, potem już tylko pochłaniała lektury. Poza tym ślicznie rysowała, potrafiła spisać długi wiersz, słysząc go zaledwie dwa razy i w mig opanowała aż 4 języki obce: rosyjski, niemiecki, francuski i angielski.

2. Po śmierci matki (gorliwej katoliczki) na gruźlicę, Skłodowska została agnostyczką. Miała wtedy 11 lat.

3. W XIX wieku role kobiet były ściśle określone. W zaborze carskim nie miały one wstępu na uniwersytety. Maria zatem nie miała wyboru i aby zacząć studiować musiała wyemigrować do Paryża. Na Sorbonie w grupie 1825 studentów były wówczas tylko 23 kobiety, głównie cudzoziemki.

4. Aby wyjechać na wymarzone studia, Maria musiała najpierw na nie samodzielnie zarobić. Przez mniej więcej 4 lata była guwernantką, zanim zaczęła studiować na Sorbonie.

5. W życiu Skłodowskiej był także czas na nieszczęśliwą miłość. Między nią, a Kazimierzem Żórawskim (synem jej pracodawców) rozkwitło wielkie uczucie. Młodzi planowali razem nawet wspólną przyszłość. Niestety, rodzice Kazimierza nie zgodzili się na małżeństwo syna z guwernantką bez posagu. Maria była zdruzgotana.

6. Studiując fizykę i matematykę, Skłodowska mieszkała na zimnym poddaszu i jadła tak mało, że czasem mdlała z głodu i wyczerpania. Znajdowała jednak poza nauką również siły na działalność w polskiej patriotycznej organizacji młodzieżowej.

7. W czasach, kiedy suknie zapinano pod samą szyję, Maria często chodziła na basen i zakładała kąpielowy trykot, a swoją podróż poślubną z Piotrem Curie odbyła na rowerach, nie zakładając długiej spódnicy. Uważano to za ekstrawagancję.

8. Jej mąż Piotr ginie tragicznie i niespodziewanie - pewnego dnia po prostu nieszczęśliwie wpada pod wóz konny. Silnej Marii rozsypuje się wtedy świat.

9. Kilka lat po tragicznej śmierci męża, zaprzyjaźniła się z Albertem Einsteinem, który mówił o niej tak: „Pani Curie jest – z wszystkich ludzi na świecie – jedynym niezepsutym przez sławę Człowiekiem”; Odbyli nawet razem podróż w Alpy i nad Jezioro Genewskie.

10. Kiedy Maria odkrywa rad i polon, nie opatentowuje ich. Twierdzi, że nie powinny one nikogo wzbogacić, ponieważ należą do wszystkich ludzi.

11. Już jako wdowa, Maria miała romans z żonatym fizykiem Paulem Langevine'em. Niestety, prasa piętnowała przede wszystkim ją. Szybko zapomniano o jej osiągnięciach i przedstawiano jako niszczycielkę domowego szczęścia. Doszło nawet do tego, że odradzano jej nawet odbiór drugiej Nagrody Nobla w 1911 roku.

12. Podczas I wojny światowej Maria postanowiła zrobić wszystko, aby pomóc walczącym mężczyznom. Jako jedna z pierwszych kobiet uzyskała wtedy prawo jazdy, w tym także na samochody ciężarowe. Aby dostać się na front, musiała uzyskać także pozwolenie ministra wojny. Choć nie było to najłatwiejszym zadaniem, Maria stała przy swoim, aż w końcu się jej udało. Uratowała życie wielu osobom, wykonując prześwietlenia aparatem rentgenowskim, który przewo-

ziła wraz z córką samochodem. Robiła to bez żadnych zabezpieczeń, narażając własne życie. Dzięki jej pracy tysiące żołnierzy przechodziło operację wyciągnięcia odłamków, nie tracąc rąk ani nóg. Praca ta jednak pozostawiła w jej organizmie zmiany chorobowe nie do usunięcia.

13. Jej córka Irene Joliot Curie również została uhonorowana Nagrodą Nobla za chemię za odkrycie sztucznej promieniotwórczości.

14. Rzeczy osobiste Marii Skłodowskiej, notatki, ubrania, a także jej ciało, pozostaną radioaktywne jeszcze przez 1500 lat, dlatego są przechowywane w ołowianych naczyniach. Nawet sama Maria spoczywa w ołowianej trumnie. Aby obejrzeć jej zeszyty w paryskiej bibliotece narodowej, zwiedzający muszą podpisać specjalne oświadczenie.

Dla Marii liczyło się zawsze to, co chciała robić, nie patrzyła na poglądy innych czy konwenanse.

Łamała je tak po prostu, jakby "przy okazji". Wiedziała, że jeśli człowiek chce coś osiągnąć, musi dać z siebie wszystko i być uparty. Chociaż życie nieustannie rzucało jej kłody pod nogi, nie poddawała się. Wyrastała ponad swoją epokę. Była kobietą, która wyprzedziła czas.

Dlatego właśnie uważam, że wizerunek Marii Skłodowskiej-Curie wymaga gruntownego odkurzenia.

Musimy zdjąć ją z piedestału i przestać kojarzyć wyłącznie z portretów wiszących na szkolnych ścianach, a postawić przed sobą i uświadomić sobie, że ta niezwykła kobieta była przede wszystkim po prostu zwykłym człowiekiem.

**Magdalena
Staworko**

Parental love vs drug addiction

Review of the film *"Beautiful Boy"*

The main question which comes to David Sheff, a journalist living near San Francisco, is "Why?" He reflects on why his beloved oldest son Nic who loved drawing, writing, reading and surfing, slides into drug addiction? This question arises in the heads of many parents whose children are dealing with this problem. Undoubtedly it's not only an issue of families with lower material status, but also those affluent ones as it is shown in the film „Beautiful Boy”. It vividly portrays the complexity of drug addiction and parental love which was put to the test of endurance and patience because of Nic's inclination.

“Beautiful Boy,” directed by Felix Van Groeningen is based on paired memoirs by the real David and Nic Sheff, who are played onscreen by Steve Carell and Timothée Chalamet. In the film the present is interwoven with the past. David Sheff's



memories from the childhood of his son interlace with the present moments of his son's addiction. It makes this film more interesting and unpredictable. It also helps us to understand characters' motives.

How did it actually start? Nic's "adventure" with drug addiction started with weed but ended with unbelievably strong predilection to crystal meth. He admits to his father that his world went "from black and white to Technicolor," and he is reluctant and unable to give it up. However, David Sheff starts a desperate fight for the recovery of his beloved son. He and his second wife Karen sign him up for many therapies but, very predictably, they don't result in solving this problem. Recovering from drug addiction is

a very complex process and it requires a lot of hard work and endurance. This film portrays unbelievable pain and suffering of Nic's father and his whole family. The teenager's addiction is shown in a familiar sequence: a crisis is followed by an attempt at sobriety and, usually, a relapse. The director of this film clearly shows how the problem actually appears in reality without sugarcoating its horrific consequences.



The reason why this film appealed to me so much was that the acting of main characters (Steve Carell and Timothée Chalamet) was so brilliant. I could feel the whole range of David Sheff's emotions: grief, guilt, anxiety while his son is dealing with drug addiction. Nic uses psychological terror and emotional manipulation as he wants to gain trust of his father and some money for drugs. Depending on whether Nic is sober or high on drugs, Timothée Chalamet's emotions and behaviour vary distinctly. Nic's father endurance is constantly tested as his son seems to have dealt with addiction and later on he returns to drugs once again. Is his patience going to endure the terrible addiction of his son? Is Nic going to recover from it? You can find out about this in the cinema and I highly recommend watching this film.

Agata Rutkowska

One Crazy Man From Africa

THE BASILICA IN THE BUSH

Félix Houphouët-Boigny was the leader of Ivory Coast in the years 1960-1993.

He was born to a tribe-leading family. French authorities, which controlled this part of Africa where Ivory Coast is located, respected the tribe leaders and provided young Félix with good education. Ironically, he would later on get involved in politics and become known as the father of Ivory Coast's independence.



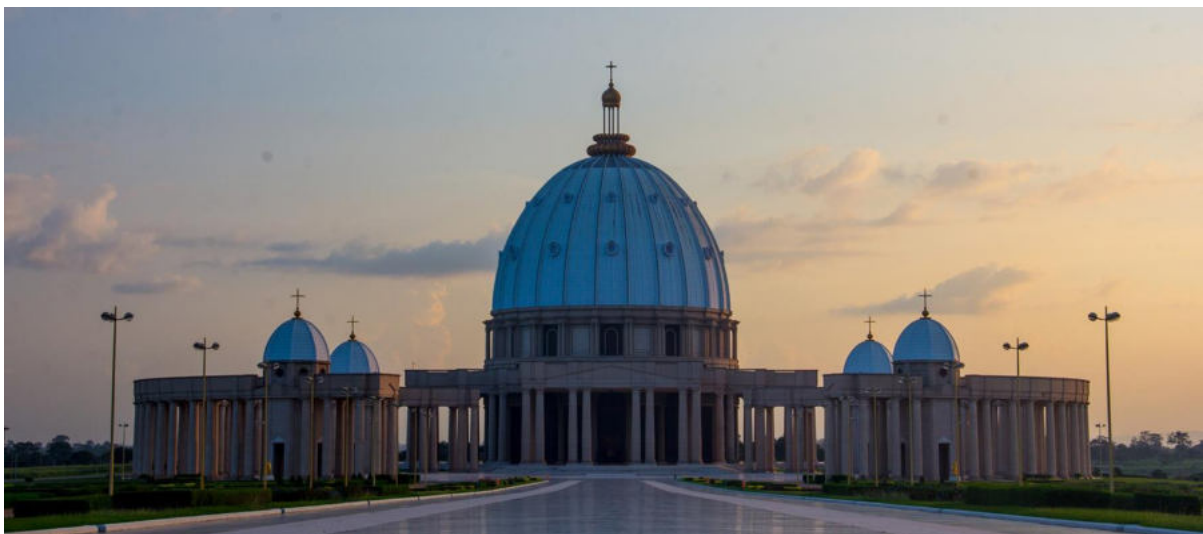
In fact, he was one of the most important and influential political figures in Africa, possessing enough power to interfere with internal affairs of many neighbouring countries. Félix was in favour of smooth and organised transition into independence. During his rule he sustained good relationships with France. Early years of his governance became known as “Ivorian miracle”.

The economy growth was skyrocketing, making the country more and more prosperous. Félix was definitely a typical dictator. He had a strict control over the media. All adults in the country were obliged to join his party. Any kind of opposition to his rule was banned.



Apart from being a nasty type of a leader, he had quite a controversial character. His personal budget is thought to have been between 7 and 11 billion dollars. He owned many companies and land properties in Europe. Félix used to say: “people are surprised I like gold. I was just born in it”. After he divorced his first wife, he married a woman 25 years younger than him. The couple became known for their scandals. Félix had a child with his mistress and his wife was going on romance trips to Rome. Yamoussoukro, which is where Houphouët was born, used to be a small village with just a few hundred residents. Evidently, he was very attached to his hometown, as in 1983 decided to turn it into the country’s capital. With the use of public funds, he supplied Yamoussoukro with many lavish urban facilities, such as an international airport and an institute of technology. The city’s population has already reached around 300 thousands residents, comparing to almost 5 million living in Abidjan, the previous capital.

Perhaps the most bizarre idea that Félix implemented was building the Basilica of Our Lady of Peace (also in his beloved hometown, Yamoussoukro). The total cost of the construction of this church is unknown, but is estimated to be between 200-700 million dollars. Guinness World Record Book states that it is the biggest church in the world. It was supposed to be a replica of the St. Peter's cathedral in Vatican, but slightly taller from the original. One of the church's stained glass windows displays a scene in which Jesus Christ is sitting under a palm tree and underneath him, Félix is praying together with the prophets. The cost of the church's construction doubled the Ivory Coast's public debt. It is worth noticing that out of the country's population of around 24 million people, less than 1/3 are Christian.



What's interesting, there's a Polish feature in this story. The Basilica of Our Lady of Peace is managed by Polish Pallottines (a society of apostolic life). The estimated cost of its maintenance is 1.5 million dollars annually. Félix also said that The Basilica of Our Lady of Peace was a "personal gift" to John Paul II. Despite its magnificence, the church doesn't attract many visitors. Sunday Mass is attended by a few hundred people on average, while thousands of seats remain empty.



[Click here](#) for Al-Jazeera's short video about the Basilica.



-Ida J. Moczydłowska

**Przepis na 'Ryż z jajeczkiem',
czyli chińskie danie z jajkiem i pomidorem**

番茄炒蛋

Dobre jedzenie najlepiej się je w dobrym towarzystwie - to oczywiste. Ale co jest jeszcze lepsze? Własnoręcznie zrobione dobre jedzenie w dobrym towarzystwie. Przykładem bardzo prostej i wymagającej tylko kilku składników potrawy jest właśnie przepis, który pragnę wam dzisiaj zaprezentować. Jest to rozgrzewające, ale lekkie danie, idealne do podzielenia się nim z przyjaciółmi.

Składniki

na 2-3 porcje:

- ♥ 1 cup (około 200g) ryżu jaśminowego lub basmati
- ♥ około 450 ml wody (ma być dwa razy tyle wody ile jest ryżu)
- ♥ 5 jajek
- ♥ 2 pomidory
- ♥ 4 łyżki oliwy lub masło
- ♥ 1 duży ząbek czosnku
- ♥ 1 łyżka cukru
- ♥ 1 łyżeczka soli

Przygotowanie

Najpierw gotujemy ryż! Weź mały garnuszek i wlej do środka 2 łyżki oliwy. Postaw na średni gaz.

W czasie gdy nasz garnuszek z oliwą się nagrzewa, wsyp swój ryż do sitka i płucz go pod wodą z kranu, do czasu aż ściekająca z ryżu woda będzie czysta. Opłukany ryż przełóż do garnuszka. Smaż swój ryż przez około 2-3 minuty lub do momentu aż na dnie pojawi się biały film. Następnie wlej do czajnika wodę. Od razu po zagotowaniu powoli wlej wodę do garnuszka z ryżem. Zmniejsz ogień i przykryj garnuszek pokrywką. Gotuj ryż przez 18-20 minut. Ugotowany ryż zdejmij z ognia i zostaw go na 5-10 minut, wciąż nie zdejmując pokrywki.

Czas kiedy ryż się gotuje spożytkuj na pokrojenie czosnku i pomidorów. Ważne jest, aby pomidory były pokrojone dość drobno - jeżeli będą pokrojone na zbyt duże kawałki, danie wyjdzie bardzo suche. Odłóż pokrojone warzywa na bok i wbij jajka do miseczki lub kubka. Wymieszaj je dokładnie i dodaj do nich dużą szczyptę soli. Umieść patelnię na średnim ogniu i dodaj łyżkę oliwy, upewnij się, że olej jest równomiernie rozprowadzony po patelni. Po nagrzeniu się patelni wylej na nią jajka. Nie mieszaj, zostaw je na około minutę, do czasu aż spód będzie ugotowany, a góra wciąż surowa. Właśnie wtedy zacznij mieszać swoją jajecznicę, uważając aby zbyt mocno jej nie rozdrobnić. Jajecznicę zdejmij z patelni, kiedy jest wciąż jeszcze odrobinę surowa i odłóż ją na talerz.

Na patelnię wlej pozostałą łyżkę oliwy i zacznij smażyć czosnek. Kiedy będzie już pięknie pachniał, dodaj na patelnię pomidory. Mieszaj warzywa przez kilka minut, potem zwiększ trochę ogień i przykryj patelnię pokrywką na minutę czy dwie. Gdy pomidor będzie już miękki, dodaj na patelnię jajecznicę. Przypraw 1 łyżką cukru i 1 łyżeczką soli i wymieszaj dokładnie. Teraz wystarczy połączyć warzywa i jajka z patelni z ryżem i danie gotowe!

Smacznego!

Katarzyna Romaniuk 2h

Three

Four months ago

Have I ever told you the story about theory and practice? Yeah, I've always loved it, the fact that nothing actually seems as it really is.

In theory it's the middle of the night and I'm lying still on my bed in the darkness. I don't know what time it is, but certainly I should have been already asleep. I'm staring at my ceiling which is so cold and blank now and this emptiness fills me up totally and I feel it's the definition. That's what I am today.

In practice I'm far away from home, walking the path I've never walked before. It's winter. My feet and hands are chilled to the bone but I don't pay attention and forget it quickly. I'm full of strange energy that makes me walk forward as if I had little time to do something important somewhere far, far away. I must walk. Walk. Suddenly I reach the place I've planned not to visit again till the end of my life, this endless meadow with the huge oak I used to sit under with him. I realize that actually it wasn't that long ago. Time is a funny thing.

The inky sky above my head is full of thousands of sparky little stars shining so close and so far away at the same time. I sit under the tree reminiscing that day when I was lying here with him last year. He was talking about so many things I was not able to understand then. How could he have even thought about it all?

I remember him talking about life and how we don't have any control over it. How everything seems so small and unsure when you are aware of the infinity of the universe. You are just a little speck of dust that disappears before the world gets used to it. And what is it like - to disappear? Forget, leave behind. Stop existing. No more racing thoughts, sleepless nights, no more highs, no more downs. Just a state of sweet obliviousness when there is nothing but silence and nothingness you're already used to.

I understand it now.

Suddenly I emerge from my reverie but I'm sure I wasn't sleeping. I'm standing barefoot on my balcony looking up at the stars. It's so quiet around. Everybody's sleeping. I feel small snowflakes reaching my skin, they are slowly falling from above as if they were almost sleeping too. I look at the stars in the dark blue sky. I feel so small. So sad. Alone. I realize something.

I don't have anybody to look at the stars with.

Three months ago

It's a strange feeling when you are *really* loved for the first time. I'm not talking about loving other people because I love a lot of them with all kinds of love and I know this feeling. But when you finally *feel loved* you feel invincible and the world is not so scary anymore. Since he's been gone I've been craving for just a little love, just a bit of intimacy because life is so unbearable when you're alone.

Now I know that it's good that he's gone. I didn't feel with him this magic which I do with James now. It's even more magical because it happened so naturally. We've always been friends and got on well with each other. He's always been the one I was thinking and caring about. But not that long time ago I started looking at him differently. Admiringly, however it sounds. And he started taking my hand when he had a chance, dancing when we heard our favourite songs and looking into my eyes longer. Deeper. I'm glad it happened in this way because, you know, love is about "falling". And I've always been afraid of heights.

So, it let me fall in love with his narrow brown eyes and in the way they are shining when he is talking about things he loves. I fell in love with all the little things he does subconsciously, those he never even notices. I love the way he brushes his dark hair away, looks at his watch, smooths his shirt, how he is playing with the things he's got close at hand at the table. I fell in love with the way he is able to make me wanna dance, sing and laugh with just one smile even if a minute before I didn't see the reason to live. In the fact that I don't have to tell him how I feel because he knows it first, that he's listening, he's talking and *understanding* and his words are like a lullaby for my tired soul which has finally found the right company to live through the hardest days.

I guess he doesn't know it all. Isn't it unbelievable that you can be somebody's reason to get out of bed in the morning and you don't even know it? You can't imagine how happy I am now. I need it. Everybody does. And it'll be easier now to forget about *him*. It's high time, Lil.

Ok, I'm done for the time being. I got sentimental.

Lily



7 unconventional ways of helping the planet

From our earliest days of education, we are all presented with similar background knowledge on the environment and the ways in which we can help it. Words such as “pollution” and “climate change” constantly appear in our textbooks. We are taught about recycling, saving water and electricity and using less plastic.

But let’s face the truth: despite the validity of those points, they are just a few most fundamental ones; there is so much more that can be done to help the planet and preserve the natural environment.

So, without further ado, here are 7 unconventional ways in which you can limit your environmental footprint.

1. Turn your devices off overnight

I am a firm believer in the power of little things. While trying to be eco-friendly, it’s best (and easiest!) to start by introducing small adjustments into your daily routine. Such a prosaic action as unplugging or turning your phone and laptop off before going to bed doesn’t require much involvement, but at the same time, it reduces the amount of power you use on a day-to-day basis.

2. Buy second hand

Not many are aware of how much chemicals and water go into producing new clothes. Making a single pair of blue jeans requires almost 7000 litres of water. Aside from landfills, the clothing industry also contributes to the

loss of natural habitat for animals and pollution of natural resources. So to help the environment (and additionally save your money), go thrifting!



3. Repair your mobile phone

Alongside the development of modern technologies, multiple new cellphone models enter the market every year. The society pressures us to change our mobiles as often as once in two years. Considering the amount of money, natural resources and labour force which comprise the production of every single phone, this time period seems simply ridiculous. Instead of doing that, consider the reasons for which you might want to upgrade your cell phone.

Most frequently, technical faults such as low battery power or a broken screen can be easily repaired at your local retail store at a much lower price and environmental cost.

4. Invest in reusable cups, containers and utensils

Now, I'm aware there's nothing groundbreaking in the idea of using a metal bottle or bringing your own set of utensils to a café. But from my own observations, I've noticed with disappointment, that people tend to ignore their voice of reason and take the easiest possible way. Why bother making the minimal effort of filling a bottle with water in the morning or packing a reusable cup on your way to school? Try making your contribution to the world's plastic pollution as small as possible; perhaps start by ordering a set of metal straws?

5. Switch to bamboo toothbrushes

Let me start with some maths. There are over 7.5 billion people on Earth. Each of us will replace 300 toothbrushes during our lifetime (4 toothbrushes per year). Multiply these numbers and you get two hundred fifty billion plastic toothbrushes being thrown away into the environment. And to think all of that could be easily replaced with its bamboo alternative?

6. Pick a book from the library and read e-books

This one's rather self-explanatory. Since most of the time you won't ever bother (nor have time to) to read the same book twice, why shouldn't you just borrow it from the library or download its mobile version onto your Kindle? Believe me, if you decide to do so, the trees will be more than grateful.

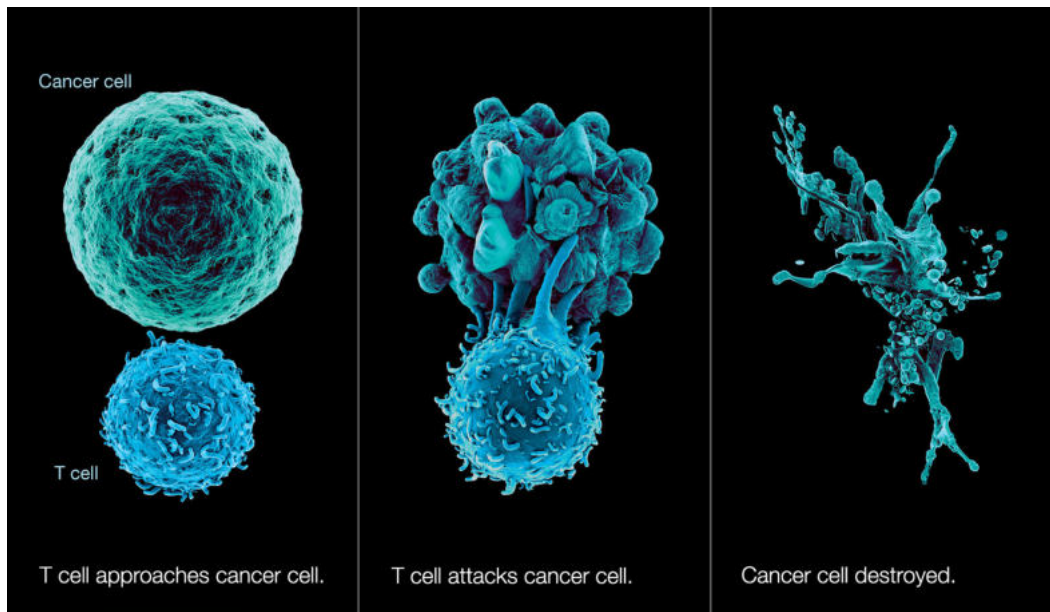
7. Buy seasonal food

While being more cost-efficient, healthy and nutritious, purchasing seasonal fruits and vegetables is also an ecological-friendly approach. It may not be as apparent as my other points, yet it's still valid and crucial. By shopping locally, you're reducing the number of miles your food has to travel before it reaches your plate. This, in the result, helps to reduce the amount of fuel used and prevents pollutant gases from going into the atmosphere.

-Weronika Czubek



Cancer Immunotherapy is the next big thing



There is no denying that every single one of us is familiar with numerous cancer treatment methods such as chemotherapy, radiotherapy or even surgery, to name a few. However, there is one particular technique that still seems to be unknown or not as recognised compared to the methods I have stated earlier - an innovative technique which, instead of using 'invasive' substances to postpone the expansion of malignant tumours, is based on the notion of improving the innate immune system of every patient, namely cancer immunotherapy.

So, where should we place the immune system when it comes to the uncontrolled, abnormal cell growth and development meant to form benign or malignant tumours? Let me explain it this way: our immune system consists of tissues, organs and specialised defence cells (T-cells and B-cells) whose task is to differentiate between healthy and defect cells, deflect, and eventually destroy these 'foreign' microorganisms. The ability to distinguish between normal and abnormal cells is [essential](#) to eliminate defect cells which may cause unimaginable harm to the human body!

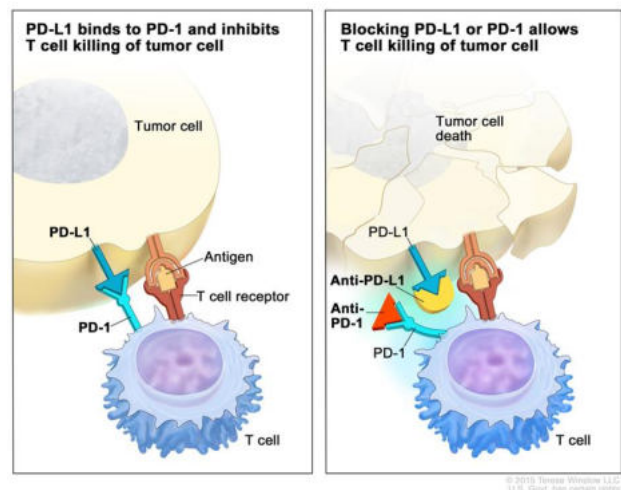
Why are cancer cells not eliminated right away, you might ask? You see, the deal here is not that simple, we are speaking of cancerous cells, not bacteria or fungi – because cancer cells are alterations of our regular cells, our immune system might not even recognise any difference. Sometimes, cancer cells literally try to escape immune cells when they do get recognised. This is where cancer immunotherapy comes in.

'The ability to treat cancer in the future is very much going to be driven by the ability to get the immune system to eradicate tumours'

- Robin Taylor, Cancer Immunotherapy Franchise Head at Roche

Immunotherapy seems to be one of the most promising new cancer treatment methods – the basic idea of this technique is to either enhance the immune system as a whole or simply mark cancer cells in order for the immune system to engulf, and hereby destroy them. Of course, there is a vast variety of 'branches' to immunotherapy, too many to explain in this short article. Therefore, I am going to specifically focus on one of the most renowned types of immunotherapy – checkpoint inhibitors.

Basically, T-cells have so-called 'checkpoint proteins' (PD-1: Programmed Death - 1) which, in simple terms, recognise the healthy cells by checking if they have a specific protein (PD-L1: Programmed Death – Ligand 1) in order to know whether to attack these cells or not. See, the thing is, cancer cells also produce PD – L1 to trick the T-cells into believing they are completely fine! Researchers are looking for a way to block either PD – 1 or PD – L1 by developing drugs such as TECENTRIQ, for instance.



'The idea is to redirect T cells in your body – it doesn't matter what they're currently primed to attack – and repurpose them to attack the tumour'

- Pablo Umaña

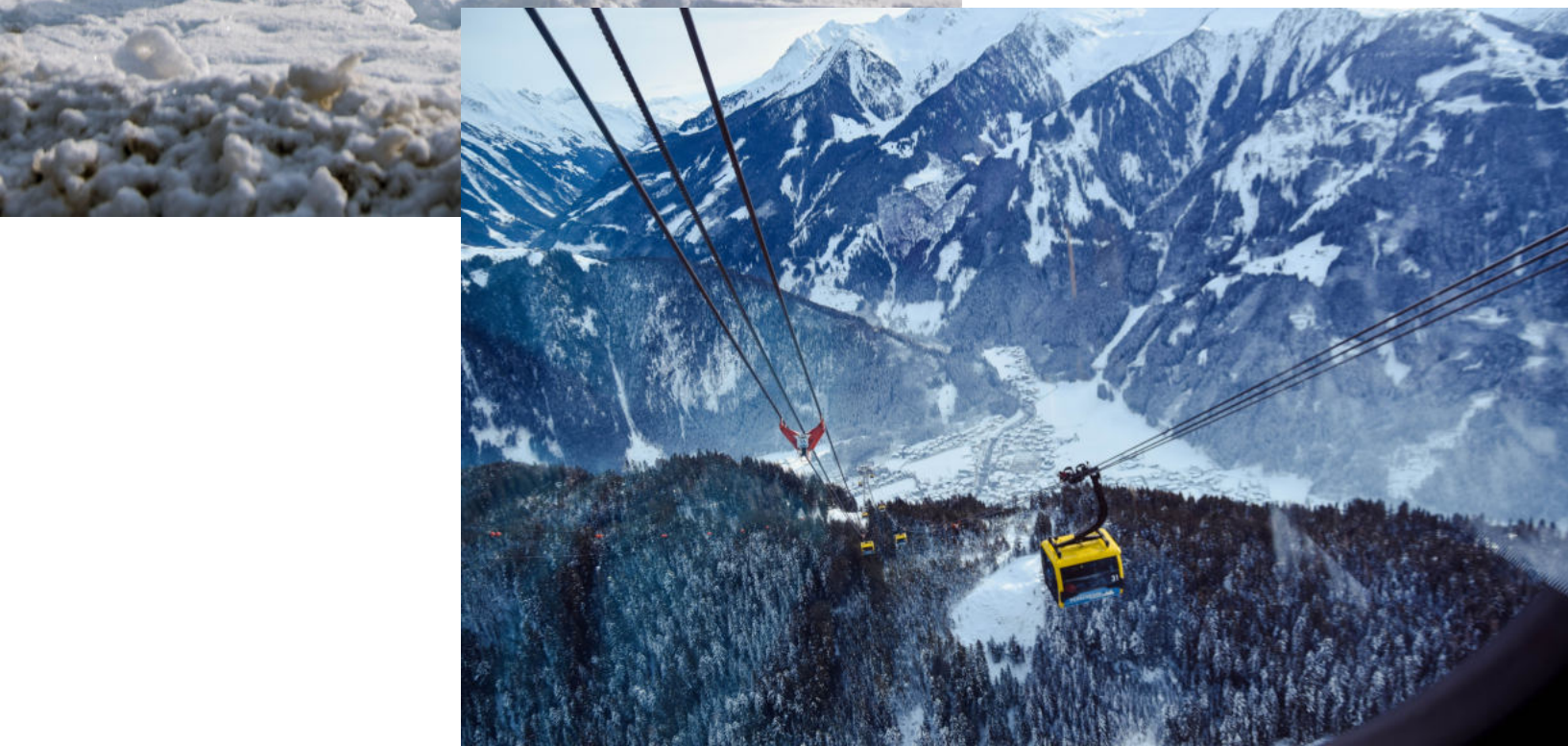
When it comes to TECENTRIQ, I have to admit, I do get quite excited. Not only has this drug been approved by the European Commission, but it is also the first and only medication used to treat advanced lung and bladder cancer! This particular drug actually targets PD – L1, blocking the protein of cancer cells and thereby allowing the destruction by means of T-cells.

With further discoveries of drugs that mobilise our immune system to fight cancer cells on their own, we might be on the verge of a breakthrough in terms of cancer

treatment. In the end, our curiosity, inquiry and further research is what drives us towards developing medications in order to make our lives easier, even just a little. Our immune system fights various diseases, bacteria and other microorganisms, it even has the ability to fight abnormal cells. It just needs a little push in the right direction and, who knows, in the future we may be able to cure cancer like any other regular disease.

- Natalia Popko

Kącik fotograficzny





**fot. Justyna
Kuryłowicz**

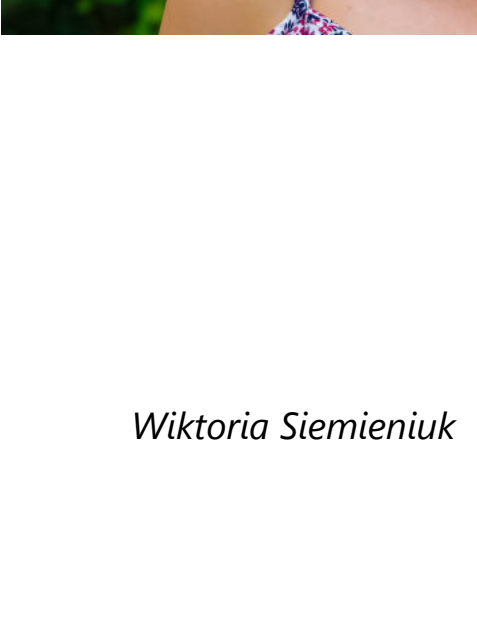


fot. Maja Dmochowska





Natalia Jurguć



Wiktoria Siemieniuk



Gabriel Petelski



fot. Ola Fiłonowicz

Wiktoria Siemieniuk

Justyna Urbańska





THE IB TIMES

Editor in chief

Ida Moczydłowska

Vice Chief Editors

Justyna Kuryłowicz, Michalina Jabłko

Editors

Maja Dmochowska, Marcin Andraka, Agata Rutkowska, Magdalena Staworko, Katarzyna Romaniuk, Dominika Szczepańska, Natalia Popko, Weronika Czubek

Social Media Producent

Julia Iwańczuk

Website Management

Kamila Mistarz

Graphic design

Paulina Sobolewska, Julia Iwańczuk, Emilia Fiedosiuk, Natalia Popko, Justyna Kuryłowicz

Artistic coverage

Marin Andraka ("M'Vellin" picture)

Justyna Kuryłowicz, Maja Dmochowska, Ola Fiłonowicz (photography)

Correction

Małgorzata Dubrawska

Igor Karpiuk



ib
Times

THE IB TIMES
FEBRUARY 2019