

STASZIC

KURIER



Wstęp od redaktora

Droży Czytelnicy,

W kolejnym wydaniu Staszic Kuriera mamy dla Was niezwykłą mieszankę różnych tematów. Od biologii molekularnej i wielkiej historii małych fragmentów RNA, do rozważań na temat podróży Kartagińczyków na Karaiby. Czytając artykuły o dialogu i etyce prawdomówności w medycynie, będziecie mogli zastanowić się nad tym jak powinniśmy traktować drugiego człowieka, gdzie leży granica między troską a protekcjonalnością.

Czeka na Was podróż po całym świecie w poszukiwaniu najciekawszych tradycji wielkanocnych oraz dzień z życia psa spawacza.

Nie przedłużając, zapraszam do lektury!

**- Redaktor naczelny
Antoni Rutkowski**

Redakcja

Redaktor naczelny: Antoni Rutkowski

Zastępca redaktora naczelnego: Mykhailo Zhuravlov

Artykuły: Marika Kowalska, Antoni Rutkowski,
Szymon Głuszyk, Maciej Gosk, Emilia Foryś,
Oliwka Chełstowska

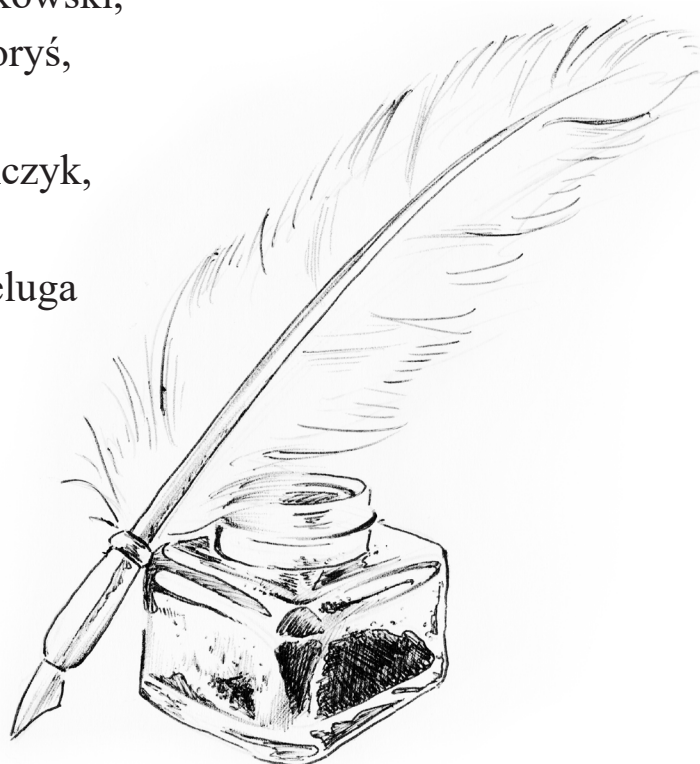
Korekta: Antoni Rutkowski, Maja Stefańczyk,
Oliwka Chełstowska

Grafika: Barbara Kociszewska, Maria Reluga

Okladka: Erika Kiknavelidze

Skład: Maria Reluga

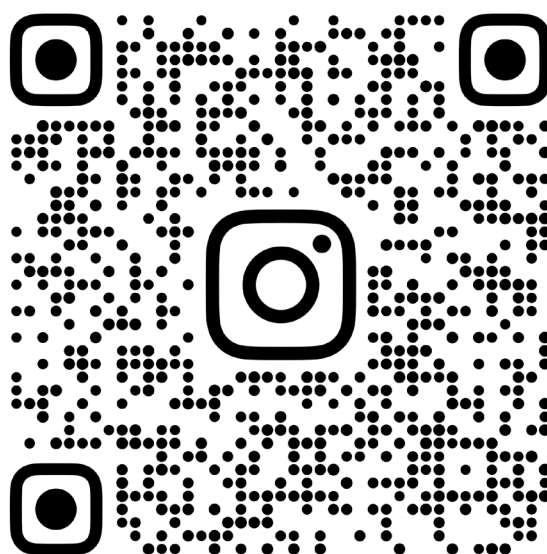
*Chcesz dołączyć do ekipy?
Napisz do nas na instagramie!*



Spis treści

1. Zamach w Sarajewie - jak jedno wydarzenie może zmienić bieg historii.....	4
2. Prawda czy kłamstwo - które z nich zabija.....	8
3. Żart o psie spawaczu.....	10
4. Top 5 największych paradoksów starożytności.....	12
5. Tradycje wielkanocne w Polsce, a zagranicą.....	17
6. Schmutz - jak śmieć wielkości 22 nukleotydów zmienił medycynę	18
7. Metoda Sokratejska.....	20
8. Sudoku.....	23

Zaobserwuj nas!

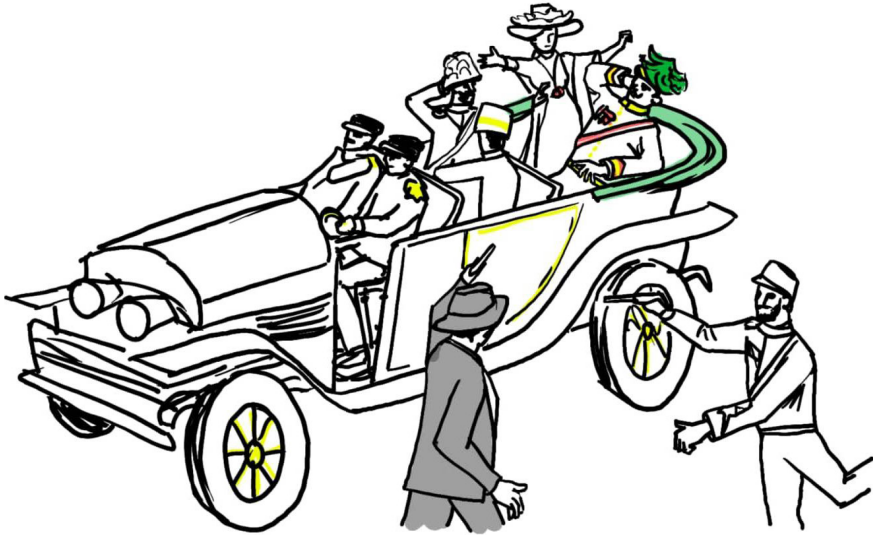


STASZIC_KURIER

Jak jedno wydarzenie może zmienić bieg historii

Zamach w Sarajewie

autor: Szymon Głuszyk, grafika: Basia Kociszewska



Na przestrzeni wieków wielokrotnie dochodziło do przelomów, które zmieniały bieg historii,

lecz zamach w Sarajewie z dnia 28 czerwca 1914 roku okazał się, niezwykle dramatycznym wydarzeniem o tragicznych konsekwencjach.

Zginął w nim arcyksiążę Austro-Węgier Franciszek Ferdynand Habsburg wraz z żoną, Zofią Chotek. Można zadać sobie pytania, co austro-węgierski następca tronu robił w stolicy Bośni? Kto i dlaczego dokonał tego zamachu? Oraz, dlaczego to wydarzenie miało tak poważny wpływ na wybuch I wojny światowej?

Pod koniec czerwca 1914 roku Sarajewo było miastem pełnym sprzeczności. Z jednej strony: eleganckie fasady budynków, wojskowa dyscyplina, przygotowania do wizyty wysokiego rangą dostojnika. Z drugiej: napięcie, które unosiło się w powietrzu niczym burza, która jeszcze nie

nadeszła, ale już dawało się wyczuć. Mieszkańcy żyli na styku kultur, języków i interesów politycznych. Austro-Węgry sprawowały władzę, lecz w sercach wielu ludzi tliło się pragnienie niezależności.

Wizyta arcyksięcia nie była zwykłym wydarzeniem dyplomatycznym. Miała znaczenie symboliczne i strategiczne. Przyjazd następcy tronu miał pokazać siłę monarchii oraz jej kontrolę nad regionem. Jednak data, 28 czerwca, była niezwykle niefortunna. Tego dnia Serbowie obchodzili Vidovdan, rocznicę bitwy na Kosowym Polu. Był to dzień szczególny, naznaczony pamięcią o walce, ofierze i utraconej niezależności. Dla wielu obecność przedstawiciela Austro-Węgier w takim dniu była atakiem, demonstracją dominacji.

W cieniu oficjalnych przygotowań toczyła się inna historia. Już w marcu 1914 roku młodzi konspiratorzy

rozpoczęli przygotowania do zamachu. W lasach pod Belgradem ćwiczyli strzelanie, uczyli się obsługi bomb, ale przede wszystkim oswajali się z myślą o śmierci. Nie byli zawodowymi żołnierzami. Byli studentami, młodymi ludźmi, których napędzała idea. Wierzyli, że ich czyn może zmienić losy narodu.

Jednym z nich był Gavrilo Princip. Nie wyróżniał się szczególnie, a jednak

„Wierzyli, że ich czyn może zmienić losy narodu,,

to właśnie on miał stać się narzędziem historii.

28 czerwca rozpoczął się spokojnie. Arcyksiążę wraz z żoną przebywali w Ilidży, gdzie uczestniczyli we mszy. Była to rocznica ich ślubu, dzień osobisty, niemal intymny. Trudno nie dostrzec ironii losu: dzień, który miał być świętem ich związku, stał się dniem ich śmierci.

O godzinie około 9:42 wsiedli do pociągu, który zabrał ich do Sarajewa. Przyjazd nastąpił o 10:07. Na dworcu czekała już kolumna samochodów, sześć pojazdów, gotowych przewieźć gości do ratusza. W jednym z nich, odkrytej limuzynie, zasiedli arcyksiążę, jego żona oraz towarzyszący im urzędnicy. Trasa przejazdu była znana publicznie; duży błąd. Zamachowcy ustawili się wzdłuż drogi, każdy z własnym

zadaniem. Uzbrojeni w pistolety, bomby i kapsułki z cyjankiem, byli gotowi działać.

Samochody ruszyły.

Pierwszy zamachowiec nie podjął próby. Być może zabrakło mu odwagi, być może nie był pewien celu. Drugi również zawahał się. Kolejne sekundy mijały. Szansa zdawała się wymykać.

Aż wreszcie, około godziny 10:26, doszło do pierwszego ataku. Nedeljko Čabrinović rzucił granat ręczny. Kierowca arcyksięcia zareagował błyskawicznie, przyspieszył, a ładunek odbił się od pojazdu i wybuchł pod kolejnym samochodem. Rannych zostało kilkanaście osób. Krzyk, chaos, zamieszanie. Jednak cel przeżył.

W tym miejscu warto zatrzymać się na chwilę i przyjrzeć się temu, co działo się w głowach uczestników tych wydarzeń. Arcyksiążę, który jeszcze kilka minut wcześniej znajdował się w sytuacji śmiertelnego zagrożenia, stanął przed wyborem: zakończyć wizytę i zadbać o własne bezpieczeństwo, czy też kontynuować ją zgodnie z planem, pokazując opanowanie i determinację. Wybrał drugą opcję. Można to interpretować jako odwagę, ale też jako pewną formę politycznego obowiązku, pokazanie, że monarchia nie ugnie się pod presją terroru. Z drugiej strony byli zamachowcy. Po nieudanym ataku Čabrinovicia ich plan właściwie się rozsypał.

Chaos, który powstał, nie sprzyjał dalszym działaniom. W takich momentach często pojawia się zwątpienie. Czy warto było ryzykować życie? Czy sens ma dalsza próba, skoro wszystko wydaje się stracone? Wielu z nich właśnie wtedy straciło swoją szansę, nie dlatego, że nie mieli okazji, ale dlatego, że zabrakło im pewności.

To pokazuje, jak bardzo historia zależy nie tylko od planów, ale od ludzkich emocji, strachu, wahania, impulsu.

Tymczasem w mieście zaczęły krążyć pierwsze informacje o zamachu. Ludzie szeptali między sobą, próbowali zrozumieć, co się wydarzyło. Jedni byli przerażeni, inni podekscytowani, jeszcze inni obojętni. Życie miasta na chwilę zostało zakłócone, ale nie zatrzymało się całkowicie. I to jest jeden z najbardziej uderzających aspektów tego dnia - to, że wielka historia rozgrywa się równolegle do zwykłego życia.

Gdzieś ktoś kupował chleb. Ktoś inny rozmawiał ze znajomym. Dzieci nadal bawiły się na ulicach. Nikt jeszcze nie wiedział, że za kilkadziesiąt minut świat, jaki znali, zacznie się nieodwracalnie zmieniać.

W tym momencie wiele mogło się zakończyć. Wizyta mogła zostać przerwana, arcyksiążę mógł wrócić w bezpieczne miejsce. Zamiast tego zdecydowano się kontynuować program. To była decyzja,

która z perspektywy czasu wydaje się niezrozumiała, a zarazem kluczowa.

W ratuszu arcyksiążę wygłosił przemówienie. Był wyraźnie poruszony. Trudno się dziwić, kilka minut wcześniej ktoś próbował go zabić. A jednak zachował się zgodnie z etykietą, jak przystało na przedstawiciela monarchii.

Po zakończeniu uroczystości zapadła decyzja o odwiedzeniu rannych w szpitalu. Zmieniono trasę przejazdu, aby ominąć centrum miasta. Problem polegał na tym, że nie wszyscy zostali o tym poinformowani.

Samochód ruszył.

Kierowca, nieświadomy zmiany planów, skręcił w pierwotnie zaplanowaną trasę. W pewnym momencie ktoś zauważył błąd. Padła komenda zatrzymania pojazdu. Kierowca zahamował i zaczął cofać. To był moment. Zbieg okoliczności, który przeszedł do historii.

Na rogu ulicy, niemal przypadkowo, znajdował się Gavrilo Princip. Po nieudanej próbie zamachu uznał, że wszystko stracone. Stał przy sklepie, być może zastanawiał się, co dalej. I nagle zobaczył samochód.

Zatrzymany, kilka metrów od niego. Nie było już miejsca na wahanie. Podszedł i wyciągnął broń. Oddał dwa strzały.

Pierwszy trafił Zofię von Hohenberg, drugi, Franciszka Ferdynanda. Wszystko trwało kilka sekund. Żadnych dramatycznych pościgów,

żadnych długich przygotowań. Chwila, która zapieczętowała losy świata.

Samochód ruszył w kierunku rezydencji gubernatora. Arcyksiążę krwawił, jego żona również. Próbowano ich ratować, lecz rany były śmiertelne. Około godziny 11:00 oboje nie żyli. Ostatnie słowa następcy austro-węgierskiego tronu miały brzmieć: „Sopherl, Sopherl! Stirb mir nicht! Bleib am Leben für unsere Kinder!”, czyli „Zofio, Zofio! Nie umieraj! Żyj dla naszych dzieci!” oraz powtórzone kilka razy „Es ist gar nicht.”, czyli „To nic.”

Princip został natychmiast zatrzymany.

„Sopherl, Sopherl! Stirb mir nicht! Bleib am Leben für unsere Kinder!”

Próbował popełnić samobójstwo, najpierw strzałem, potem trucizną, ale bezskutecznie. Tłum chciał go „złinczować”, lecz policja przejęła kontrolę nad sytuacją.

W ciągu kolejnych godzin aresztowano pozostałych zamachowców. Śledztwo ujawniło powiązania z organizacją „Czarna Ręka” i serbskimi strukturami wojskowymi. Wydarzenie, które mogło pozostać lokalnym incydem, zaczęło nabierać międzynarodowego znaczenia.

Wiedeń oskarżył Belgrad. Padło ultimatum. Żądania były surowe,

niemal niemożliwe do spełnienia w pełni. Serbia zgodziła się na większość z nich, lecz nie na wszystkie. To wystarczyło.

Rozpoczął się kryzys lipcowy.

Sojusze zaczęły działać jak mechanizm zegara, jeden ruch uruchamiał kolejny. Mobilizacje, deklaracje wojny, kolejne państwa wciągane w konflikt. W ciągu kilku tygodni Europa stanęła w ogniu.

Tak rozpoczęła się I wojna światowa, konflikt, który pochłoniął miliony istnień i na zawsze zmienił oblicze świata.

Wszystko to zaczęło się od jednego poranka. Od jednej decyzji. Od jednego błędu. Od jednego strzału...

Znowu można by sobie zadać pytania: Czy można było tego uniknąć?

Czy historia mogła potoczyć się inaczej?

Co by było, gdyby bomba Čabrinovicia zabiła arcyksięcia wcześniej i nie doszło do drugiego zamachu?

A co, gdyby kierowca nie pomylił trasy? A co, gdyby samochód nie zatrzymał się dokładnie tam, gdzie stał Princip?

A może, gdyby zamach się nie udał, czy Europa i tak znalazłaby powód do wojny?

Czy był to przypadek, czy nieuniknione przeznaczenie?

W tym przypadku byłaby to jednak „Gdybologia Stosowana” jakby to nazwała Pani Profesor Maria Ważna.

Prawda, czy kłamstwo – które z nich zabija?

autor: Maciej Gosk

Zawód lekarza od zawsze wiązał się nie tylko z ogromną wiedzą medyczną, ale także z trudnymi wyborami moralnymi. Jednym z najbardziej skomplikowanych dylematów jest pytanie: czy zawsze należy mówić pacjentowi prawdę, nawet jeśli może ona go załamać, czy czasem lepiej ją przemilczeć lub złagodzić, aby chronić jego psychikę? Innymi słowy – co może bardziej „zabić”: prawda czy kłamstwo?

Wyobraźmy sobie sytuację, w której lekarz diagnozuje u pacjenta ciężką, nieuleczalną chorobę. Powiedzenie całej prawdy może wywołać u chorego rozpacz, a z nią pogorszenie stanu zdrowia. Człowiek, który nagle dowiaduje się, że jego życie może się wkrótce zakończyć, doświadcza szoku. Zdarza się, że taka wiadomość prowadzi do depresji, izolacji od bliskich i rezygnacji z leczenia. W takim sensie można powiedzieć, że „prawda zabija” – odbiera siłę psychiczną potrzebną do walki.

Z drugiej strony, zatajenie informacji odbiera pacjentowi możliwość świadomego decydowania o swoim życiu. Jeśli lekarz zdecyduje się ukryć prawdę, pacjent żyje w nieświadomości, często podejmując

decyzje, które nie odpowiadają jego rzeczywistej sytuacji. Może nie zdążyć spełnić ważnych planów, powiedzieć najbliższemu tego, co naprawdę czuje, ani przygotować się na to, co nieuniknione. W takim przypadku kłamstwo również może „zabić” – odbiera człowiekowi godność i kontrolę nad własnym losem.

Zwolennicy pełnej szczerości podkreślają, że każdy człowiek ma prawo znać prawdę o swoim stanie zdrowia. Jest to nie tylko kwestia etyki, ale także prawa pacjenta. Wiedza daje możliwość działania: wyboru terapii, zmiany stylu życia, uporządkowania spraw rodzinnych czy finansowych. Co więcej, szczerość buduje zaufanie między lekarzem a pacjentem, które jest podstawą skutecznego leczenia. Bez zaufania pacjent może nie stosować się do zaleceń, lub szukać pomocy gdzie indziej. Z kolei inni uważają, że lekarz powinien przede wszystkim kierować się dobrem chorego. Jeśli prawda miałaby go „zabić” psychicznie, pozbawić nadziei i chęci do walki, to może lepiej ją przekazać stopniowo lub w złagodzonej formie. W tym przypadku złagodzeniem przekazu nie jest kłamstwo, ale przekazanie prawdy w sposób dostosowany do potrzeb.

Lekarz, widząc kruchość psychiczną chorego, może uznać, że pełna informacja w danym momencie byłaby dla niego zbyt dużym obciążeniem.

Ludzie różnią się między sobą. Jedni wolą znać całą prawdę, nawet jeśli jest bolesna, inni wolą żyć nadzieją i nie znać wszystkich szczegółów. Dlatego coraz częściej podkreśla się znaczenie indywidualnego podejścia do pacjenta. Dobry lekarz powinien nie tylko leczyć ciało, ale także „czytać” emocje chorego – rozumieć jego potrzeby, lęki i oczekiwania.

Współczesna medycyna stara się w tym znaleźć złoty środek. Lekarze uczą się, jak rozmawiać z pacjentami w sposób empatyczny – mówić prawdę, ale z wyczuciem, dostosowując ją do stanu psychicznego chorego. Nie chodzi o to, by kłamać, lecz by przekazywać informacje w odpowiednim czasie i formie. Często stosuje się zasadę „małych kroków”, czyli stopniowego ujawniania prawdy, tak aby pacjent miał czas ją zrozumieć i zaakceptować. Ogromne znaczenie ma również sposób przekazywania informacji. Ta sama wiadomość może zostać odebrana zupełnie inaczej w zależności od tonu głosu, słów i atmosfery rozmowy. Empatia, i spokój lekarza mogą sprawić, że nawet najtrudniejsza prawda stanie się łatwiejsza do przyjęcia. Ważne jest także wsparcie ze strony rodziny oraz psychologa, którzy pomagają pacjentowi przejść przez

trudny proces akceptacji.

Nie można też zapominać, że lekarz sam znajduje się w bardzo trudnej sytuacji. Musi podejmować decyzje pod presją czasu, emocji i ogromnej odpowiedzialności. Każde jego słowo może mieć wpływ na życie drugiego człowieka. Dlatego tak ważne są nie tylko wiedza i doświadczenie, ale także wrażliwość, cierpliwość i elokwencja. Dylemat „prawda czy kłamstwo” nie ma jednej prostej odpowiedzi. Każdy przypadek jest inny i wymaga indywidualnego podejścia. Jedno jest jednak pewne – zarówno prawda, jak i kłamstwo mogą „zabić”, jeśli zostaną przekazane bez empatii.

Lekarz stoi na granicy między wiedzą a emocjami. Jego słowa mogą dawać nadzieję lub ją odbierać. Dlatego kluczem nie jest wybór między prawdą a kłamstwem, lecz umiejętność mądrego i wrażliwego przekazywania informacji. To właśnie człowieczeństwo w medycynie decyduje o tym, czy słowa leczą, czy ranią. Można więc powiedzieć, że ani sama prawda, ani kłamstwo nie są najważniejsze – najważniejsze jest to, czy lekarz potrafi pozostać człowiekiem w obliczu trudnych decyzji.



Żart o psie spawaczu

autor: anonim, grafika: Basia Kociszewska

Pies spawacz wchodzi do baru i mówi do barmana:

- Poproszę setkę.

A barman na to:

- O kurde! Gadający pies! Powinieneś pracować cyrku.

- A co? Potrzebują spawacza?

- odpowiedział dziwny klient i dodał poirytowany tonem - Nie

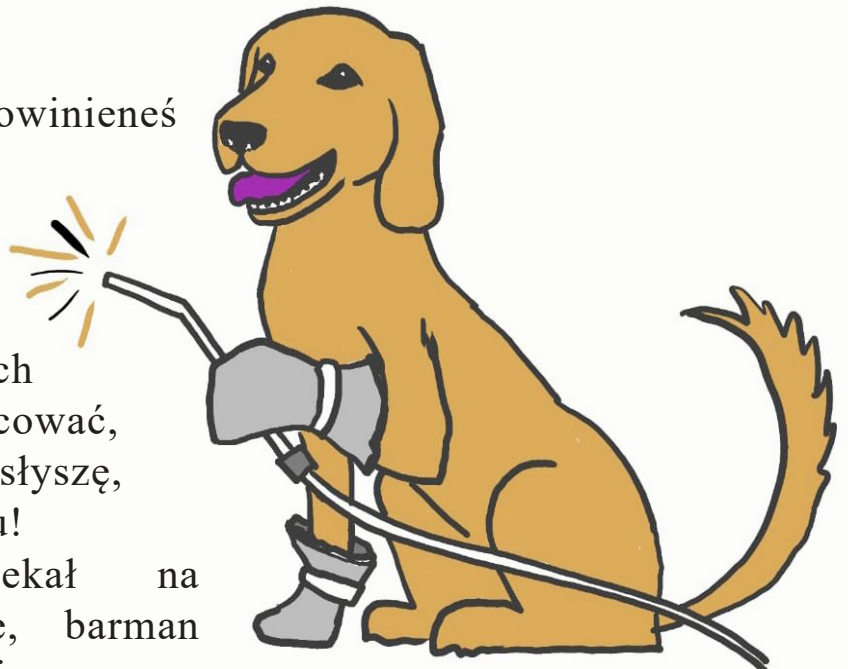
można już w dzisiejszych czasach bez stereotypów. Próbuję pracować, gdzie mi się podoba, a wszędzie słyszę, że psy powinny być w cyrku. Tfu!

Gdy spawacz tak narzekał na niesprawiedliwość na świecie, barman zdążył podać mu jego zamówienie.

Bez chwili namysłu poszkodowany losem wyzerował swój napój.

- Wie pan - kontynuował bardziej ufnym tonem - jaka dzisiejsza młodzież jest beznadziejna? Przyłapałem mojego syna... wyobraź sobie!.. jak kradnie mi papierosy. Za naszych czasów potrafiliśmy się kryć, a teraz to jest szczyt chamstwa.

- Rzeczywiście - poparł barman niezbyt zainteresowany opowieścią psa.



Następnego dnia w pracy spawacza rozproszyła grupka trzech nastolatków palących pod obiektem. Zgadywał, że uczą się w najlepszej szkole w całej Polsce, która jest niedaleko. Z jego perspektywy trudno było stwierdzić, czy są pełnoletni, bo był po drugiej stronie ulicy. Obok nich przeszedł marszem mężczyzna, z którym się przywitali.

- Dzień dobry, palacze. - powiedział nie zwalniając tempa przechodzień.
- Potrzebuje pan czego? – zapytała się starsza z nich.
- Nie, dziękuję.

Spawacz zauważył, że wypadek ten wywołał szczególne zamieszanie wśród trójki. Postanowił zrobić sobie przerwę i zaczął podchodzić do nich. Usłyszał, jak dziewczyna mówi: „na luzie, oni mają w to wywalone...”, a podchodząc wyciągnął papierosa.

- Mógłbym poprosić ogień?
- O kurde! Gadający pies! - powiedział jeden z młodszych - Powinieneś pracować w cyrku.
- A co? Potrzebują spawacza? - odpowiedział im pracownik próbując utrzymać przyjazną konwersację. - Ile macie lat? Chodźcie tu do szkoły?
- Tak. Mam 19, a oni 18 lat. - odezwała się znowu wesoło starsza, a pies spawacz zaciągnął się i wypuścił dym przez nozdrza. Nie trzeba było być geniuszem, żeby zorientować się po nich, że robią go w balona.

Po ciężkim dniu pracy pies spawacz wchodzi do baru o mówi do barmana:

- Poproszę setkę.

A barman na to:

- O kurde! Gadający pies! Powinieneś pracować cyrku.
- Aco? Potrzebują spawacza? - Mówi od niechcienia, po czym wypiuwszy alkohol zaczyna opowiadać z właściwą mu rządzą sprawiedliwości - Wyobraża sobie pan?.. już nawet nauczyciele mają w nosie czy uczniowie palą. Widziałem dzisiaj, jak... wydaje mi się... nauczyciel przeszedł obok grupki bachorów i zero reakcji. Nalej mi pan jeszcze. A mojego syna, łajdaka, też trzeba dawno już do cyrku oddać! - i wypiuwszy kolejną setkę kontynuował - Pójdę teraz i zgłoszę tę sytuację, bo tak być nie może!

Po tym stwierdzeniu poszła kolejna szklanka...
i jeszcze jedna... i jeszcze...

Top 5 największych paradoksów starożytności

autor: Oliwka Chelstowska, grafika: Basia Kociszewska

W południowej Mezopotamii, w pobliżu miasta Uruk król Enmerkar siedzi coraz bardziej znudzony na tronie w swoim pałacu zbudowanego charakterystyczną dla Sumerów techniką, polegającą na wypalaniu na słońcu lub w piecach cegieł z mieszanki mułu rzeczno-żwirowego, słomy, żwiru oraz potłuczonej ceramiki. Po raz chyba setny dyktuje posłańcowi mowę, którą ten ma przekazać władcy rozwijającego się równoległe państwa akadyjskiego. “(...), jako że woły należały do rolnika będącego moim poddanym, zaś uprowadzenie ich odbieram jako osobistą zniewagę i podważenie mojego autorytetu, co więcej pogwałcenie panowania wszechmocnego Enki, boga rzeki, dzięki któremu mamy plony zawsze obfite, (...) Ponadto uprowadzenie ich może spowodować na lud akadyjski wiele nieszczęść spowodowanych naruszeniem nietykalności i praw wołów, które to powinny znajdować się w obrębie państwa sumeryjskiego (...) chcąc uniknąć dalszych odsetek wiążących się z uprowadzeniem rzekomych wołów, zwracam się z prośbą o ich zwrócenie, bowiem już należy mi się odpłata w wysokości

jednej trzeciej woła (...)”. Słońce chyli się ku zachodowi, lecz biedny posłaniec wciąż nie jest w stanie zapamiętać długiej i zawilej mowy. W końcu doradca, podając zachrypniętemu Enmerkarowi dziesiątą miseczkę wody proponuje, by goniec na glinianej tabliczce narysował sobie z grubsza, co ma przekazać. Zmęczony król przystaje na tę propozycję. Po chwili poddany zajęty jest skrobaniem końcem łądy trzciny na glinianej tabliczce uproszczonego, obrazkowego przedstawienia mowy władcy Kulaby.

Pierwsze smartphony w państwie Sumeryjskim?!

W 3200 r. p.n.e. powstało pierwsze w historii pismo, nazywane pismem klinowym. Na początku zawierało 1500 znaków, lecz w ciągu 200 lat, kiedy skrybowie zapisywali setki dokumentów dziennie, pismo uległo uproszczeniu. Wtedy też ktoś wpadł na pomysł, by zapisywać każdy dźwięk wydawany przez mówiącego, zamiast całego słowa czy sytuacji. Co ciekawe, gliniane tabliczki były wielkości współczesnych smartphonów, aby wygodniej się

je odczytywało oraz przenosiło ze sobą. Podobnie jak obecnie telefony. Można zatem śmiało powiedzieć, że ojcami najpopularniejszych urządzeń XXI wieku są Sumerowie. Szczególnie należy im przypisać wynalezienie pierwszego nośnika informacji, który był dosyć wygodny i praktyczny i to na nim mogli wzorować się twórcy iPhone'ów.

"Grecy uciekają! Za Grekami!"

Jedną z najśłynniejszych bitew wojny grecko-perskiej jest niewątpliwie morska bitwa pod Salaminą. Persowie mieli wówczas znaczącą przewagę, gdyż z podań historycznych wynika, że mogli dysponować 800, a jeśli wierzyć niektórym nawet 1200 jednostkami, Grecy zaś wystawili raptem 378 trier. Trierą była na początku V wieku p.n.e. znakomitym okrętem bojowym. Szybka i zwinna; napędzana siłą wiosłarzy lub wiatrem przy dobrej pogodzie. Na dziobie, pod wodą, znajdował się taran zrobiony z belki okutej żelazem lub brązem. Niektóre statki były wyposażone w podobne belki na burtach, by łamać wiosła przeciwnika. Istniały wówczas trzy popularne manewry na wodzie: taranowanie nieprzyjacielskiego statku z boku lub od tyłu (periplus), atak frontalny oraz łamanie wiosel i abordaż (diekplus),

a także krążenie w pozycji defensywnej (kyklos).

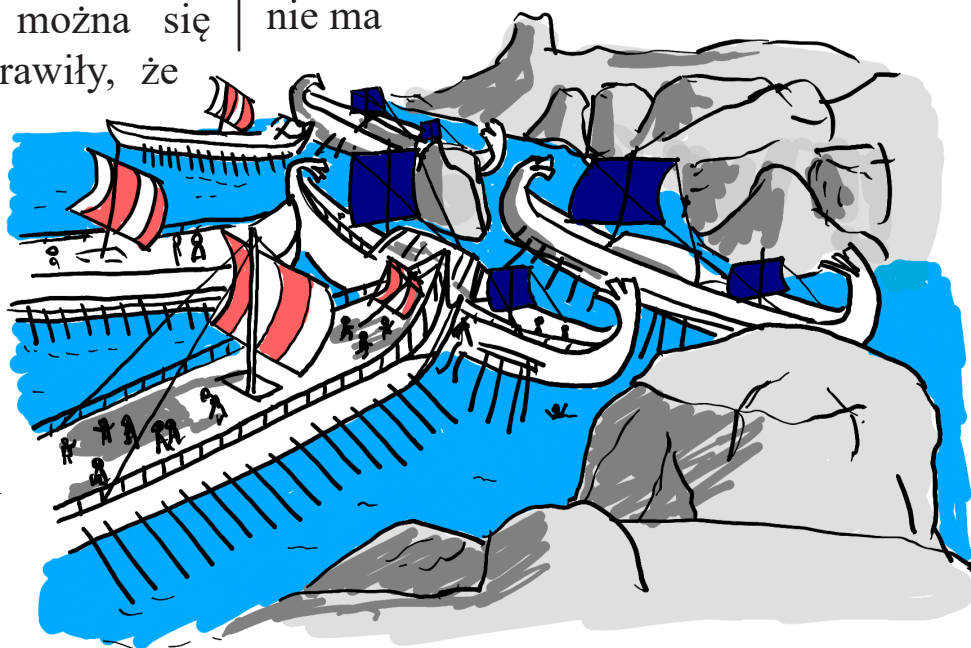
Grecy nie mieli dużej floty ani licznej armii, więc nic nie wskazywało na to, iż bitwa zakończy się ich zwycięstwem. Temistokles zdecydował o wycofaniu się floty do cieśniny między wybrzeżem Aten a wyspą Salaminą. Była ona wąska, kręta, pod powierzchnią wody znajdowało się wiele poszarpanych, niebezpiecznych skał, a ponadto szalały kapryśne prądy morskie, które jednak greccy wojownicy dobrze znali w przeciwieństwie do perskich. Persowie nie chcieli wpływać do cieśniny, dlatego postanowili sprowokować Greków, podpalając Ateny. Wydawało się, że to koniec, lecz Temistokles uknuł podstęp mający zwabić nieprzyjaciół do cieśniny. Rozniósł plotkę, że część okrętów się zbuntowała, co ostatecznie nakłoniło wroga do wpłynięcia po cichu, w nocy do cieśniny. O świcie zaczął wiać coraz mocniejszy wiatr, a jednostki floty perskiej zderzały się ze sobą i kolejno zatapiały. Gdy wichur wzmógł się na tyle, że statki były ustawiane bokiem do ukrytych trier greckich, padł rozkaz do ataku. Paradoksalnie, wbrew początkowym przeciwnościom i niskich szans na wygraną, Ateńczycy, Spartanie i Koryntianie odnieśli zwycięstwo.

Odkrycia geograficzne

Na VI wiek p.n.e. przypada okres szczególnego bogactwa, rozkwitu i dobrobytu Kartaginy względem innych ludów zamieszkujących basen Morza Śródziemnego. Fenicjanie byli uważani za znakomitych żeglarzy, gdyż już 3000 lat p.n.e. opracowali łodzie, które potrafiły pokonywać nawet wysokie fale, a w dodatku nie przeciekały, dzięki uszczelnieniu smołą. Z początku Kartagińczycy zakładali miasta portowe w strategicznych punktach, skąd mieli łatwy dostęp do dużych złóż materiałów takich jak: miedź, żelazo, srebro czy ołów. Imperium Asyryjskie zaoferowało im niezależność w zamian za dostarczanie niezbędnych surowców oraz w razie wojny udostępnianie swoich statków i marynarzy. Pozwoliło to Fenicjanom znacznie się wzbogacić na towarach, którymi handlowali, a także stanowiło bodziec do rozszerzania terytorium o dalsze obszary, gdzie również mogły znajdować się złoża pożądanego metali. Jak można się domyślić, te czynniki sprawiły, że wkrótce Kartagińczycy popłynęli dalej niż ktokolwiek przed nimi. Grecki pisarz, Herodot, wspomina o wyprawie, mającej miejsce około 600 roku p.n.e.. Fenicjanie rozpoczęli podróż z Morza

Czerwonego, opłynęli Afrykę i dotarli do Egiptu. Dowodem na prawdziwość tej historii jest opis, według którego marynarze mieli widzieć słońce po swojej prawej stronie, co na tamten moment osobom mieszkającym nad zwrotnikiem Raka wydawało się nierealne. Herodot napisał tak: "A opowiadali oni - co mnie nie wydaje się wiarygodne, może jednak komuś innemu - że podczas swej jazdy dokoła Libii mieli słońce po prawej stronie". To by oznaczało, że Fenicjanie dokonali czegoś, co według współczesnej nauki udało się dopiero Bartolomeu Diasowi w 1488 roku!

Inni odkrywcy kartagińscy, tacy jak Hanno Żeglarz oraz Himilkon zdołali dopłynąć do wybrzeży Kamerunu lub Gabonu (ten pierwszy), a także do Wysp Brytyjskich. W 2019 roku dokonano ciekawego eksperymentu. Dwudziestu marynarzy na replice fenickiego statku dotarło na Karaiby, co oznacza, że Fenicjanie również mogli tam dopłynąć, poszukując nowych surowców, choć nie ma



na to dowodów archeologicznych. Można powiedzieć, że odkrycia geograficznie dokonywane na przełomie średniowiecza i nowożytności (jak opłynięcie Afryki od południa) były często jedynie “reodkryciami” miejsc, które zostały naprawdę odkryte przez starożytnych.

Faraonowie jako wcielenia bogów

Starożytni Egipcjanie wyznawali religię politeistyczną. Wśród wielu bóstw, które czcili należy wymienić: Ra (boga słońca), Thota (boga wiedzy), Geba (boga ziemi), Seta (boga zła), Nut (bogini nieba) oraz Horsa (boga wojny). A poza tym kilka, które nie występowały w innych rozpowszechnionych wówczas wierzeniach: Besa (boga karła), Babiego (boga pawiana) czy Sobka (boga krokodyli). Według tych wierzeń faraon był wcieleniem boga (najczęściej Horsa lub Ra) na ziemi. Paradoksalnie, jednocześnie bogów uważano za wszechmocnych, znakomitych i niepokonanych, zaś władcę za ich odzwierciedlenie, a jednak faraon musiał nieustannie stosować nowe metody propagandy, aby udowodnić i pokazać swoją potęgę. Zachowywał się, jakby nie był idealny od początku, ale musiał zasłużyć na szacunek poddanych. Czyli niby otaczano go kultem, wznoszono wspaniałe budowle na jego cześć, ale...

Amenhotep IV najbardziej ze wszystkich bogów czcił Atona, boga tarczy słonecznej. W Ipetsut wybudował mu niesamowitą świątynię. Dziedziniec otaczały kolumny i sześciometrowe posągi Amenhotepa oraz jego żony - Nefertiti. Faraon pragnął umieścić Atona najwyżej w hierarchii bóstw oraz jego jako władcę kojarzono ze stworzeniem, początkiem istnienia świata. Z czasem władca odrzucił tradycyjne postrzeganie i zaczął przedstawiać się bardziej jako bóg, a nie tylko jego wcielenie. Zmienił też imię z Amenhotep (tzn. “Amon jest zadowolony”) na Echnaton (tzn. “użyteczny dla Atona”). Wkrótce potem władca założył nowe miasto - Achetaton - poświęcone wyłącznie kultowi jego ulubionego boga. Tam codziennie przemierzał drogę ze swojego pełnego przepychu pałacu do Pałacu Atona, mijając po drodze bogate rezydencje swoich doradców, piękny, geometryczny ogród, zagrody oswojonych antylop, wille i uboższe siedziby zamieszkałe przez kupców i biedotę, a w końcu budynki administracyjne. Jego podróż przez całe miasto miała symbolizować wędrówkę Atona po niebie.

Han kontra Xiongnu

Rewolucja neolityczna na zawsze zmieniła życie ludzkości. Ludy, które przeszły na tryb osiadły często wznosiły wokół swych siedzib potężne palisady lub mury, co chroniło je przed najazdami koczowniczych plemion. Ponadto dokonywały znacznie szybszego postępu technologicznego w różnych dziedzinach, m.in. konstruowały łatwiejsze w użytkowaniu, celniejsze i praktyczniejsze bronie. Wszystko wskazywałoby na to, że barbarzyńcy nie mają z nimi żadnych szans...

Około 1000 lat p.n.e. na terenie dzisiejszych Chin w zatrważającym tempie rozwijała się cywilizacja. Ludność nauczyła się pokrywać narzędzia z brązu tlenkiem chromu, który zapobiegał korozji, używać pieców hutniczych do wyrabiania (np. broni) z żelaza, którego produkcję rozpoczęto aż 2 tysiące lat wcześniej niż w Europie! Skonstruowano także kuszę samopowtarzalną, czyli nieco prymitywną wersję karabinu maszynowego. W tamtym czasie przygraniczne miasta często padały ofiarą najazdów koczowniczego plemienia Xiongnu, których jedyną przewagą nad cesarstwem było oswojenie na szeroką skalę dzikich koni. Mimo że mieszkańcy imperium Han mieli ogromną przewagę technologiczną, dysponowali zaawansowanymi narzędziami do

walki, już w VII wieku p.n.e. musieli uciec się do wznoszenia pierwszych umocnień na północnej granicy. Dziś znamy je jako Wielki Mur Chiński, mający ponad 5 000 kilometrów, 6,4 metra grubości oraz 6-10 metrów wysokości (oczywiście w tamtych czasach nie osiągnął jeszcze pełni swoich rozmiarów). Armia dowódcy wojskowego Han Gaozu próbowała powstrzymać lud Xiongnu, który szalał coraz bardziej mimo zabezpieczeń, jednak wpadli w zasadzkę, w wyniku której zostali otoczeni i unicestwieni. Od tamtego czasu cesarstwo zmuszone było stosować politykę ustępstw wobec koczowniczego plemienia. Płacili mu niesamowite ilości jedwabiu, wina oraz ryżu. Ponadto cesarz zobowiązał się wydawania księżniczki za żonę temu i każdemu kolejnemu władcy Xiongnu. Sytuacja nie uległa zmianie przez około 600 lat. Dlaczego tak dobrze ufortyfikowane i rozwinięte imperium Han nie mogło sobie przez tyle czasu poradzić z dzikim ludem barbarzyńców? Jak to możliwe, że cesarstwo oddzielone najpotężniejszym murem, jaki kiedykolwiek powstał i dysponujące najnowszymi osiągnięciami technologii wojskowej zgadzało się na drakońskie warunki pokoju?

Tradycje wielkanocne

autor: Emilia Foryś

Święta wielkanocne, obchodzone są na całym świecie, jednak w każdym kraju przybierają nieco inne, często bardzo ciekawe formy. W Polsce najważniejsze są tradycje religijne, takie jak święcenie pokarmów w Wielką Sobotę czy uroczyste śniadanie wielkanocne, podczas którego dzielimy się jajkiem i składamy sobie życzenia. Charakterystyczny jest także śmigus-dyngus, czyli oblewanie się wodą w poniedziałek, co symbolizuje oczyszczenie i nadejście wiosny. W wielu domach przygotowuje się także pisanki oraz tradycyjne potrawy, takie jak żurek, biała kiełbasa czy mazurek, które od lat są ważnym elementem świątecznego stołu.

W innych krajach zwyczaje potrafią znacznie się różnić i często mają bardzo widowiskowy charakter. Na przykład w Hiszpanii odbywają się uroczyste procesje, w których uczestnicy ubrani są w tradycyjne, bogato zdobione stroje, a całe wydarzenie ma podniosły i refleksyjny nastrój. W Wielkiej Brytanii popularna jest zabawa zwana „egg rolling”, czyli toczenie jajek z góry – symbol odsunięcia kamienia z grobu Jezusa. Z kolei w Australii zamiast zajaczk wielkanocnego pojawia się

bilby – niewielki torbacznik, który stał się symbolem ochrony zagrożonych gatunków i lokalnej przyrody



bilby z czekolady obok kubka z nadrukiem ukazującym zwierzęta https://en.wikipedia.org/wiki/Easter_Bilby

Bardzo nietypową tradycję można spotkać w Norwegii, gdzie w czasie świąt ludzie czytają i oglądają kryminały – zwyczaj taki wielkanocny kryminał nazywany jest „påskekrim” i jest niezwykle popularny wśród mieszkańców. We Włoszech organizowane są barwne festiwale, pokazyfajerwerków oraz inscenizacje wydarzeń biblijnych, które przyciągają wielu turystów. W Stanach Zjednoczonych popularne są natomiast zabawy dla dzieci, takie jak poszukiwanie ukrytych jajek wielkanocnych oraz spotkania z „Easter Bunny”, które tworzą radosną, rodzinną atmosferę.

Jak śmieć wielkości 22 nukleotydów zmienił medycynę

Schmutz

autor: Marika Kowalska

W 1993 roku Victor Ambros spojrzął na wyniki eksperymentu i pomyślał, że popełnił błąd. Gen *lin-4* nie produkował żadnego białka — zamiast tego pojawił się malutki strzępek RNA, ledwie 22 nukleotydy. Schmutz — mruknął do siebie. Brud. Śmieć. Wyrzucił na bok. Trzy dekady później ten sam człowiek odebrał Nagrodę Nobla

Robak, cisza i odrzucenie

Ambros badał drobnego nicienia *Caenorhabditis elegans* — milimetrowe stworzenie, które stało się jednym z bohaterów współczesnej genetyki. Interesował go gen *lin-4*, który regulował rozwój robaka. Logika nauki podpowiadała, że gen produkuje białko.

Ambros nie mógł go znaleźć. Był tylko ten malutki, bezsensowny strzępek RNA bez żadnego kodu. Brud w danych. Schmutz.

W grudniu 1993 roku Ambros i jego współpracownik Gary Ruvkun opublikowali dwa uzupełniające się artykuły w piśmie *Cell*. Ruvkun pokazał, że ten mikroskopijny RNA nie jest błędem — przyczepia się do innego genu i go wycisza. Zupełnie nowy typ regulacji genetycznej,

nieznany nauce. Reakcja świata? Komitet Noblowski napisał później, że odkrycie zostało przyjęte przez społeczność naukową niemal ogłuszającą ciszą. Siedem lat

„Zupełnie nowy typ regulacji genetycznej, nieznany nauce”

ignorowania. A Harvard — instytucja, która powinna doceniać przełomy — odmówiła Ambrosowi stałego stanowiska. Jeden z profesorów skomentował to później lakonicznie: stracili potencjalnego noblistę.

Przełom i rewolucja

Cisza trwała siedem lat. Przełamał ją Ruvkun, odkrywając w 2000 roku drugi mikroRNA — *let-7*. Tym razem okazało się, że nie jest on specyficzny dla nicienia. *Let-7* był obecny u myszy, ryb, muchówek. U ludzi. Ta sama cząsteczka, konserwowana przez setki milionów lat ewolucji. Ewolucja nie zachowuje rzeczy bez powodu — i wtedy świat nauki się obudził.

Dziś wiemy, że mikroRNA reguluje ponad 60% ludzkich genów. Działa przez białka z rodziny argonaute (AGO), które tworzą z nim kompleks RISC — coś w rodzaju nożyczek z GPS: mikroRNA wskazuje cel, białko AGO go wycisza. Kiedy ten mechanizm się psuje, pojawia się choroba. Mutacje w enzymie DICER1, który produkuje mikroRNA, powodują rzadki zespół genetyczny związany z nowotworami u dzieci. Uszkodzenia białek AGO prowadzą do ciężkich zaburzeń neurorozwojowych. MikroRNA powiązано również z Alzheimerem, Parkinsonem i wieloma nowotworami — gdzie wyciszają geny, które powinny hamować rozrost komórek.

Schmutz jako lekarstwo

Rewolucja pandemiczna szczepionek mRNA otworzyła świat na terapię opartą na RNA. MikroRNA to następny rozdział. Strategie są dwie: anty-mikroRNA — blokujące nadaktywne cząsteczki, oraz mimetyki — syntetyczne kopie brakującego mikroRNA. Pierwsze terapie RNA zdobyły już rejestrację w innych wskazaniach. Badania kliniczne nad DICER1 trwają teraz.

Ambros odebrał Nagrodę Nobla w grudniu 2024 roku. W wykładzie w Sztokholmie wrócił do tego słowa — schmutz. Opowiedział o

niczenia, o lin-4, o siedmiu latach ciszy. Sala słuchała. Tym razem inaczej. Na podstawie materiałów Komitetu Noblowskiego, wykładu Victora Ambrosa w Sztokholmie (grudzień 2024) oraz wykładów przeprowadzonych podczas wydarzenia „Nauka, która ratuje życie. Jak powstają przełomowe terapie?” (marzec 2026)

Jak prowadzić sensowny dialog, czyli

Metoda sokratejska

autor: Antoni Rutkowski, grafika: Maria Reluga

Okolo 2500 lat temu obywatel greckich Aten, Arystokles zwany Platonem opanował do mistrzostwa jeden z najpopularniejszych wówczas gatunków literackich - dialog



Główną postacią tych dialogów był Sokrates, nauczyciel Platona. Przechadzając się po ulicach, Sokrates rozmawiał z innymi mieszkańcami o prawdzie, cnocie i dobru. To właśnie z dialogów Platona wywodzi się metoda sokratejska - sposób na przybliżanie się do prawdy poprzez rozmowę. W tym artykule opowiem trochę o dialogu i postaram się zarysować najważniejsze zasady metody sokratejskiej.

Czym jest dialog? To rozmowa, w której uczestniczą co najmniej dwie osoby i której sensu nie da się zrozumieć znając wypowiedzi jedynie jednej ze stron. Od monologu różni się tym, że w swoich wywodach należy odnieść się do wypowiedzi

innego uczestnika dyskusji. Dlaczego to tak ważne? Pomyśl ile razy w Twoim życiu już się myliłeś, ile razy zmieniłeś zdanie, ile masz braków w wiedzy. Dialog otwiera nas na doświadczenia innych ludzi, to czego nie znamy i nigdy nie spotkaliśmy. W tym kontekście bardzo ciekawe jest podobieństwo między dialogiem a czytaniem książek. Jak twierdzi profesor Marcin Matczak, współczesne społeczeństwo odchodzi od słowa pisanego na rzecz obrazów, przez co ludzie tracą zdolność do krytycznego myślenia i racjonalnej analizy odebranego komunikatu. Słowo pisane różni się od obrazu tym, że wymusza na odbiorcy wejście w pewną narrację kreowaną przez nadawcę komunikatu. Konfrontacja z czyjąś perspektywą na odbiorcy o wiele większy wysiłek niż interpretacja obrazu, a także otwiera go na coś więcej niż czarno-białe

spojrzenie na świat. Zarówno prowadząc dialog, jak i czytając książkę, musimy być gotowi na konfrontację naszego sposobu patrzenia na świat z czymś, a w konsekwencji krytycznie spojrzeć na nasze przekonania.

Poco ze sobą rozmawiać? Rozmawiamy, aby móc przekazać wiedzę, nauczyć się czegoś, zrozumieć innych. A jednak tak często rozmowa zamienia się w kłótnię, bądź jałowy słowotok. Co więcej, nawet dobre intencje nie wystarczą aby dojść do porozumienia. Wbrew pozorom prowadzenie dialogu lub konstruktywnego sporu, wymaga bardzo dużego wysiłku obydwu stron. Jest to tego warte - łącząc nasze wysiłki możemy sięgnąć wzrokiem dalej niż każdy z nas z osobna.

Metoda sokratejska, czyli zasady konstruktywnego dialogu:

1. Otwartość

Przystępujemy do dyskusji z otwartą głową, stroniąc od oczekiwań nie tylko co do wyniku, ale także przebiegu dyskusji. Jeśli nie pozbędziemy się tych oczekiwań, każdy kto krytykuje nasze opinie będzie postrzegany jako wróg. Rozmawiamy o wszystkim, bez tematów ani wątków tabu. Uczestnicy dialogu muszą czuć się możliwie swobodnie, aby nie bać się przedstawić swoich rzeczywistych poglądów. Nawet jeśli coś brzmi głupio, jeśli pozostanie niewypowiedziane, dyskusja nie spełni swojej funkcji. Bez wypowiedzenia

czegoś na głos, tracimy szansę na stwierdzenie czy mamy rację, czy gdzieś się mylimy.

2. Wspólne szukanie prawdy

Na początku dyskusji najlepiej poszukać jakiegoś wspólnego fundamentu naszych przekonań, czegoś w czym jesteśmy zgodni. Następnie korzystając z tego punktu wyjścia, wspólnie badamy ciąg logiczny prowadzący do ostatecznych poglądów. Zastanawiając się nad jakimś problemem, pierwszym krokiem mającym doprowadzić nas do jakichś wniosków jest sprawdzenie spójności stawianej przez nas tezy.

3. Racjonalność sporu

Każdy argument musi zostać rozpatrzony. Należy unikać niekontrolowanych dygresji oraz dbać o ciągłość i zrozumiałość wywodów. Argumenty z autorytetu i chwytły erystyczne² również utrudniają prowadzenie sensownej rozmowy. Uczestnicy spierają się, ale nie ma wygranych i przegranych dyskusji, ponieważ mają wspólny cel - poszukiwanie prawdy. Przekonywanie kogoś do swoich racji, nawet w dobrej wierze, to nie jest dialog. Perswazja, czyli instrumentalne potraktowanie rozmowy jako narzędzia wpływu na drugą stronę, nie jest niczym innym jak sublimacją przemocy. Nie liczy się z innym zdaniem, nie próbuje zrozumieć a jej moc najczęściej opiera się na relacji władzy. Perswazja nie jest w żaden sposób konstruktywna czy rozwijająca,

²nieuczciwe techniki prowadzące do wygrania sporu poprzez manipulacje

z czym z pewnością może zgodzić się każdy z nas, mając багаż doświadczeń sporów z co bardziej apodyktycznymi nauczycielami.

4. Cierpliwość

Dialog wymaga cierpliwości i zrozumienia dla drugiej strony, nie należy w żaden sposób atakować, wyłóżliwiać się w stosunku do pozostałych uczestników sporu. Nie oznacza to jednak, że należy dbać o komfort i uczucia innych bardziej niż o prawdę. Gdy w trakcie rozmowy musimy się zmierzyć z innym punktem widzenia, informacja zwrotna, nawet taka którą poczuujemy się dotknięci, nie może być traktowana jako coś wymierzonego w nas, atak lub zniewagę. Próby podważenia i krytyki stawianej tezy są traktowane nie tylko jako coś dopuszczalnego, ale wręcz obowiązek przychylnie nastawionego rozmówcy. Dowód na wadliwość naszego rozumowania, bądź na sprzeczność naszych poglądów to największa przysługa jaką może wyświadczyć nam nasz rozmówca. Podobnie, jeśli uważamy, że druga strona nie ma racji, naszym zadaniem jest wykazać jej błąd. Może być tak, że nasz rozmówca trwa w oczywistym błędzie i nie odnosi się do argumentów, jednak spór nie może prowadzić do wzajemnych oskarżeń. Jeśli ktoś nie decyduje się na respektowanie zasad, samo trwanie w błędzie jest "karą", którą ponosi ta osoba za swój upór.

„A co jeśli nasz rozmówca nie stosuje się do reguł?”

A co jeśli nasz rozmówca nie stosuje się do tych reguł? Możemy zadać sobie pytanie, czy jest szansa na wyciągnięcie czegoś sensownego z tej rozmowy oraz jaki cel ma mieć ta dyskusja. Gdy na imprezie rodzinnej zdarzy nam się wdać w dyskusję z wujkiem, który ma kontrowersyjne poglądy polityczne i nie odnosi się do krytyki swoich przekonań, być może należy pozwolić mu się wygadać, znaleźć kilka punktów, w których można się z nim zgodzić a następnie z tej pozycji spróbować znaleźć jakieś nieścisłości i niespójności z resztą budzących nasz sprzeciw przekonań.

Wydaje mi się, że najpiękniejsze chwile w naszym życiu, to co nas najbardziej porywa i fascynuje to zawsze coś, co przekracza nasze poprzednie oczekiwania. Spełnienie jakiegokolwiek marzenia, czy planu, nie będzie równało się momentowi, w którym spotykamy z czymś czego nie znaliśmy i co wykracza poza nasze wcześniejsze nadzieje i wyobrażenia. Warto rozwijać w sobie umiejętności prowadzenia dialogu. Bez dialogu zostajemy zamknięci w świecie własnych przekonań.

Dopiero otwierając się na innych, mamy szansę naprawdę się rozwijać.

teraz czas na trening mózgu

Sudoku :DDD

ŚREDNIE

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

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

TRUDNE

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

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

