

## Untitled diff

- 366 removals

1 line

1 Cześć, czajem dobry człowiek. Czasopismo Science ogłosiło przełomy naukowe roku 2023. Mamy duże, czy medyczne, mamy być może potencjalny lek na otyłość. Mamy też coś o wodorze znajdującym się w skałach, ziemskich, mamy o stopkach dziecięcych na piasku. Mamy coś o czarnych dziurach, mamy coś o gnozach pogody. Obiornych przez sztuczną inteligencję nie pozostaje nam więc nic innego, żeby odpowiedzieć na to pytanie. Co Eda Ktoży czasopisma Science uznali za największe przełomy naukowe? Odchodzącego nam właśnie w przeszłości roku. Pańskiego 2023. Hej! No to zobaczymy, cóż takiego Eda Ktoży Science uznali za numer jeden. Przełom naukowy roku 2023. Lekna otyłość nazywając rzeczą po imieniu dużo było potencjalnych leków na otyłość plotkowanych leków na otyłość. To jest zainteresowanie tym jest gigantyczne, oni piszą, że w Stanach zjednoczonych 70% ludzi ma podwyższoną masę. Ciąża, węły opierają się tam podobno 40-50% zresztą o tyle się o tym, że chyba nie muszę powtarzać. Święta jest piękny czas, żeby się zastanawiać nad wagą i otyłością. Na czym polega przełom? Mówimy tutaj o czymś, co się nazywa GLP1. Taka jest chemiczna, medyczna nazwa tej substancji. Jest dużo różnych PEP-eratów, nawet rzeczy już sprzedawane, już normalnie dopuszczone do użytku, ale nie będziemy tutaj upewniać klamy w związku z czym podam tylko nazwę. Zresztą, ta rzecz zrobiła się niejako modna w tym oku i było o niej głośno. W związku z czym być może już tym czym słyszałeś. Co to jest to coś? To jest substancja, która była początkowo testowana jako lek na cukrzycę. I wykazała już pewną skuteczność jako lek na cukrzycę. Natomiast zauważono przy okazji, że ludzie, którzy przyjmują ten lek, jednocześnie to, co na wadze. Mają mniej cholesterolu i kilka innych takich rzeczy, które stąd do woli, każe uważać za fundamentalne mieniki otyłości. BMW i tak dalej. Ale otyłość i cukrzycę one, po pierwsze lubią współistępować. Czasami wyręczy jedno bywa przyczyną do ugiego. Pod ugie. Czasami mają wspólne mechanizmy, przy wspólnie przyczynie w związku z czym fajnie by to było rozdzielić. I to badanie, które w tym momencie mam przed sobą, oni się do niego odwołują w swoim orzeczeniu. Że ta ta tam, o to to jest nasz breakthrough of the air. A to jest jakby najważniejsze, dlatego przełomu badanie naukowe. Badanie semaglutyt, tak się to nazywa. W otyłości bez cukrzycy, właśnie z badano, to i to na niebagatelnej lubię przez nas tu, czy właściwie 17 tysięcy osób. Przez trzy lata podawano im albo semaglutyt, pod skutnie, a z w tygodniu, bo tak to jest podawane. Albo placebo. Więc duża grupa. Duża duża grupa ludzi porządne badanie jesteśmy już na takim etapie w jednym z najważniejszych czasopism edycznych świata, na którym możemy już mówić o, to jest to, powiedzmy sobie, ostatni etap badan klinicznych. To już jesteśmy na etapie, że jeżeli coś zdawało ten test, to społeczność medyczna patrzy na coś takiego i mówi, kurczę no dobrze. W zasadzie na podstawie czegoś takiego, jakieś państwo może już to dopuścić do użytku tym zastosowaniu. Cóż tam z badano? No rzeczy takie jak zawał, jak... No śmierć, śmierć w wyniku, uczelca, układu krążenia, ale na następnej stronie może nieco mniej doematyczne rzeczy, ale dużo bardziej przyzimne. Rzeczy, które nas interesują, my zwykle nie myślimy o sobie w kategoriach śmierci do kodu rezu, ale myślimy o sobie czasami w kategoriach masy ciała, obwodów pasie, ciśnienia, cholesterolu, to yglidy, dów, kulturunki, to też zostało zbadane. I w porównaniu z placebo, tu macie wynik dla placebo, czyli dla nic, dla zupki, dla solanki i tej substancji. No i ten efekt jest mocny, jest silny, statystycznie, trzy lata było to badanie robione, a później ci ludzie byli jeszcze obserwowani przez kolejne trzy lata. No i... To jest jakby na jakim jesteśmy etapie. No wydaje się działać. Czy wydaje się nieodwracalnie te masę usuwać niekoniecznie? Było tam później odbicie w związku z czym oni mówią być może. Ta substancja dożąca do leków stosowanych stale, czyli wygląda na to, że po przerwaniu stosowania tego leku uwiększa nawet ludzi ta masa może nie do końca, ale do pewnego stopnia wraca, w związku z czym może to być coś stosowane chronicznie, tak jak się bierze chronicznie leki na cukrzycę na przykład. To jest pierwsza sprawa. Po drugie, no to też słuchajcie, medycyna, medycyna nigdy nie jest magiczna. Nie liczymy na to, że znajdziesz się cudowna rzecz, magic bullet, po prostu złotak, opelka z niebia, rozwiąże nasze problemy. U 1617 procent, czyli u jednej osoby na 6 musieli przebywać to badanie, ponieważ wystąpiły poważne skutki uboczne. To może być wcześniej bezpieczne, czyli mówimy tutaj o sytuacji takiej, że no, o film bezpieczeństwa tego jest taki, no,

+ 365 additions

1 line

1 Cześć i czelem dobry człowiek. Czasopismo Science ogłosiło przełomy naukowe roku 2023. Mamy tu rzeczy medyczne, mamy być może potencjalny lek na otyłość. Mamy też coś o wodorze znajdującym się w skałach ziemskich, mamy o stopkach dziecięcych na piasku, mamy coś o czarnych dziurach, mamy coś o prognozach pogody robionych przez sztuczną inteligencję. Nie pozostaje jeszcze żadnego tego. Co redaktorzy czasopisma Science uznali za największe przełomy naukowe odchodzącego nam właśnie w przeszłości roku pańskiego 2023? Hej! No to zobaczymy, cóż takiego redaktorzy Science uznali za największe przełomy naukowe. Przełom naukowy roku 2023. Lek na otyłość. Nazywając rzeczą po imieniu, dużo było potencjalnych leków na otyłość, plotkowanych leków na otyłość. Zainteresowanie tym jest gigantyczne. Oni piszą, że w Stanach Zjednoczonych 70% ludzi ma podwyższoną masę ciała. W Europie gdzieś tam podobno 40-50%. Zresztą o tyle się o tym trąbi, że chyba nie muszę powtórzyć. Jest święta, jest piękny czas, żeby się zastanawiać nad wagą i otyłością. Na czym polega przełom? Mówimy tutaj o czymś, co się nazywa GLP-1. Taka jest chemiczna, medyczna nazwa tej substancji. Jest dużo różnych preparatów, nawet rzeczy już sprzedawane, już normalnie dopuszczone do użytku, ale nie będziemy tutaj uprawiali reklamy, w związku z czym podam tylko nazwę. Zresztą ta rzecz zrobiła się niejako modna w tym roku i był bardzo popularny. Cóż, to jest to coś. To jest substancja, która była początkowo testowana jako lek na cukrzycę i wykazała już pewną skuteczność jako lek na cukrzycę. Natomiast zauważono przy okazji, że ludzie, którzy przyjmują ten lek, jednocześnie tracą na wadze. Mają mniej cholesterolu i kilka innych rzeczy, które standardowo lekarze uważają za fundamentalne mieniki otyłościowe. Ale otyłość i cukrzycę lubią współistępować. Czasami jedno bywa przyczyną drugiego. Po drugie, czasami mają wspólne mechanizmy, wspólnie przyczyny, w związku z czym fajnie by to było rozdzielić. I to badanie, które w tym momencie mam przed sobą, oni się do niego odwołują w swoim orzeczeniu. Że ta ta tam, o to to jest nasz breakthrough of the day. A to jest jakby najważniejsze dla tego przełomu badanie naukowe. Badanie semaglutyd, tak się to nazywa, w otyłości bez cukrzycy. No właśnie, zbadano to i to na niebagatelnej próbce 16 czy właściwie 17 tysięcy osób. Przez 3 lata podawano im albo semaglutyd, nie raz w tygodniu, bo tak to jest podawane, albo placebo. Więc duża grupa, duża duża grupa ludzi, porządne badanie. Jesteśmy już na takim etapie w jednym z najważniejszych czasopism medycznych świata, na którym możemy już mówić o, no to jest powiedzmy sobie, ostatni etap badań klinicznych. To już jesteśmy na etapie, że jeżeli coś zdało ten test, to społeczność medyczna patrzy na coś takiego i mówi, kurczę, no dobrze, w zasadzie na podstawie czegoś takiego jakieś państwo może już to dopuścić do użytku w tym zastosowaniu. Cóż tam zbadano? No rzeczy takie jak zawał, jak śmierć, śmierć w wyniku chorób serca, chorób układu krążenia, ale na następnej stronie może nieco mniej dramatyczne rzeczy, ale dużo bardziej przyzimne. Rzeczy, które nas interesują. My zwykle nie myślimy o sobie w kategoriach śmierci tak od razu, ale myślimy o sobie czasami w kategoriach masy ciała, obwodu w pasie, ciśnienia krwi, cholesterolu, glicerydów, krótko mówiąc to też zostało zbadane i w porównaniu z placebo, tu macie wynik dla placebo, czyli dla nic, dla zupki, dla solanki i tej substancji. No i ten efekt jest, jest mocny, jest silny statystycznie, 3 lata było to badanie robione, a później ci ludzie byli jeszcze obserwowani przez kolejne 3 lata. No i teraz jak na jakim jesteśmy etapie? No wydaje się działać. Czy wydaje się nieodwracalnie tę masę usuwać? Niekoniecznie. Było tam później odbicie, w związku z czym oni mówią być może ta substancja dożąca do leków stosowanych stale. Czyli wygląda na to, że po przerwaniu stosowania tego leku, u większości nawet ludzi, ta masa może nie do końca, ale do pewnego stopnia wraca, w związku z czym może to być coś stosowane chronicznie, tak jak się bierze chronicznie leki na cukrzycę na przykład. To jest pierwsza sprawa. Po drugie, no to też słuchajcie, medycyna, medycyna nigdy nie jest magiczna. Nie liczymy na to, że znajdziesz się cudowna rzecz, magic bullet, po prostu złota kropelka z niebie rozwiąże nasze problemy. U 16-17%, czyli u jednej osoby na 6, musieli przewrócić to badanie, ponieważ wystąpiły poważne skutki uboczne. To może być wręcz niebezpieczne. Czyli mówimy tutaj o sytuacji takiej, że profil

niedoskonały. Trzeba by zanim się to zacznie stosować dowiedzieć się, czy nie jest się w jednej grupy, dlatego, że jedna osoba na 7 musiała przebywać to już jest dosyć dużo, ale tak czy inaczej jest tak kiepsko z lekami na otyłość. Jest tak kiepsko z stanem naszej nadwagi otyłości, że to zostało uznane za przełom numer jeden. A pozostała część to jest taki, o, tak to wygląda. Tak wygląda to jak zawsze wam pokazuję etykiety naukowe, a tak wygląda, jak dziennikarze, robią coś dla science, czyli to mamy duże obraski, kutkie, tykuły, kutką, mówiąc, to nie są tykuły naukowe, to są niósły. To uznaliśmy za rzeczy najważniejsze. Nie o każdej z nich wam opowiem szczegółowo, ale wymienię wszystkie, żebyście wiedzieli, co ci dobrze ludzie z science uznali. Wodul, wod, to jest następna rzecz. Wodul występujący naturalnie. Wodul może być potencjalnie paliwem, w związku z czym jest bardzo interesujący. Wygląda na to, że istnieje taka geologiczna forma występowania wodoru, i to nie tak całkiem głęboko pod powierzchnią, która budzi nadzieję, że można by w przyszłości wydobywać wodór. Zaskoczył mnie ten news, bo on brzmi też bardzo komercyjnie. Jecie lekna o tyłość brzmi komercyjnie, jak coś, co można by sprzedawać, to typowo brzmi komercyjnie, tu już jest mowa, z etapach, które z tym uszają. Więc no ogólnie rzecz, żeby on trzeba być troszeczkę ostrożnym z tym i zaskoczyło mnie też to, że oni powożą się na nieopublikowane badanie jeszcze, amerykańskiego USGS to jest geologiczna geologiczna, czyli taka amerykańska agencja geologiczna, no jak to się na nieopublikowane badanie powoływać, bardzo nieładnie. W każdym razie można by powiedzieć tak, ich zdaniem jednym z wydarzeń naukowych ok. 2020, czyli go jest hype na wodę geologiczną. No więc jeżeli w najbliższych latach będzie się coś działało, to być może jedną z nich będzie nowy news, że o to, że państwa pod naszymi nogami jest wodór i trzeba go wydobywać, trzeba wielić i wielić. OK. News ze świata nie tyle odkryć naukowych, co ze świata społeczności naukowej, tu mamy kolejną rzecz. To, że młodzi naukowcy się budzą, były strajki młodych naukowców. Młodych to znaczy, na poziomie doktoranta, na poziomie wczesnych etapów z wojny naukowej. W Stanach był jakiś strajk w Niemczech, był jakiś strajk chodzi o pieniężne, jaki założą obowiązki, jakie mają, czyli za taki przełom. Dzięki każdej doktorzy uznali też budzenie się młodych naukowców na całym świecie, że moment moment, a czy my nie jesteśmy w przypadku wykorzystywani, czy nie mam obingu, czy nie mam może wykorzystywania seksualnego, u nas, czy nie maseksizmu, to jest, tylko mówiąc takich ich o. To jest taka, to nie jest konkretne określone wydarzenie, to jest eczek głos, czasopis ma science, że my też się pod tym wszystkim podpisujemy. Nawet jeżeli w aktywem jako ludzie się pod tym nie podpisujemy, to przynajmniej poświęcimy im jedną trzecią stronę w naszym czasopiśmie. A jak młodzi pracownicy nauki mają, to i tak wszyscy wiemy, są po prostu z czasów robników. OK, przełom w Alcheimerze, on jest ogłoszany co roku. Tutaj mamy jeden z potencjalnych przełomów w leczeniu Alcheimera, gdyby Was to interesował, gdybyście chciaли sobie pogoglądać. To mamy tutaj leka na map, leca na map, to jest lek, substancja. Przeciwiąco monoklonalne, tak zwane, które rozbijają, tak zwane zługi ameloidalne. To jest jedna z rzeczy podejrzewanych jako fizjologiczna, jako taka mechaniczna, wręcz przyczyną oby Alcheimera. I to wiemy już od dawna, od kilkudziesięciu lat to już wiemy. I od kilkudziesięciu lat, w mapu chyba wymyślenia czegoś, co będzie te płytki ameloidalne, te włókna rozbijają w mózgu. I oni piszą, że nie może, może to jest w końcu to, pożyjemy, zobaczymy. Przewidywać pogody, oknozy pogody z AI, ze sztucznej inteligencji. Też bardzo ciekawa rzecz, bardzo fajna. Standardowa metoda, przewidywania pogody jest taka, obiemy model klimatyczny i ten model klimatyczny śledzimy. Czyli tu ciepło, tu zimno, wkładamy w to mnóstwo fizyki, to ciepło przepłyśnie z punktu, a do punktu B. Tylko mówiąc, upewniamy mnóstwo skomplikowanej fizyki na atmosferze ziemskiej i obiemy symulację. Minuta pominiecie do przodu, do przodu, do przodu, do przodu. Rzadkie, kłopotliwe, podatne na efekt motyla i całą masę różnego odziew zakłóceń. Nowa inna metoda to jest wykorzystanie uczenia maszynowego, czyli uwaga komputerku Patrz. Tak się rozwijała pogoda w tym miejscu przez miesiąc, a tak wyglądał następny dzień. Ucz się na tym przykładzie, czyli tak wygląda miesiąc, tak wygląda dzień, a to jest zobaczyć, tu masz inny miesiąc, jaki będzie następny dzień. Tak wygląda pogoda nad Polską przez 8 lat, a tak wyglądał następny dzień przewidź mi kochany komputerku, jak na podstawie ostatnich będzie wyglądał kolejny dzień. Właśnie jest uczenie maszynowe. I powoli, powoli, ta metoda na wiasę mówiąc, to jest ta sama metoda, dzięki której gadują komputerowe gadają ludzkim głosem, to jest dokładnie to samo. Zobacz komputerku, tak wygląda dwieście zdanie zapisanych przez człowieka a tak wygląda jego następne zdanie. Przepraszamy, że jest takich dwieście zdanie zapisanych przez człowieka, jakie będzie jego następne zdanie komputerku? Te oknozy pogody zaczynają być tak samo dobre, jak te klasyczne, oparte na konkutnych uwnioskach, a nawet bywają lepsze i co ciekawe. Jednym z

bezpieczeństwa tego jest taki niedoskonały. Trzeba by, zanim się to zacznie stosować, dowiedzieć się, czy nie jest się w jednej z grup ryzyka, dlatego że jedna osoba na 7 musiała przerwać, to już jest dosyć dużo. Ale tak czy inaczej, jest tak kiepsko z lekami na otyłość, jest tak kiepsko z stanem naszej nadwagi i otyłości, że to zostało uznane za przełom numer jeden. A pozostała część to jest taki, o tak to wygląda. Tak wygląda to jak zawsze wam pokazuję artykuły naukowe, a tak wygląda jak dziennikarze robią coś dla science. Czyli tu mamy duże obraski, krótkie artykuły. Krótko mówiąc, to nie są artykuły naukowe, to są newsy. To uznaliśmy za rzeczy najważniejsze. Nie o każdej z nich opowiem szczegółowo, ale wymienię wszystkie, żebyście wiedzieli, co ci dobrzy ludzie z science uznali. Wodór. To jest następna rzecz. Wodór występujący naturalnie. Wodór może być potencjalnie paliwem, w związku z czym jest bardzo interesujący. Wygląda na to, że istnieje taka geologiczna forma występowania wodoru i to nie tak całkiem głęboko pod powierzchnią, która budzi nadzieję, że można by w przyszłości wydobywać wodór. Zaskoczył mnie ten news, bo on brzmi też bardzo komercyjnie. Wciele, lek na otyłość brzmi komercyjnie. Jak coś, co można by sprzedawać, to typowo brzmi komercyjnie. Tu już jest mowa o start-upach, które z tym ruszają. Więc ogólnie rzecz biorąc, trzeba być troszeczkę ostrożnym z tym. Zaskoczyło mnie też to, że oni powołują się na nieopublikowane badanie jeszcze Amerykańskiego USGS to jest Geological Survey, czyli taka amerykańska agencja geologiczna. No ale jak to się na nieopublikowane badanie powoływać? Bardzo nieładnie. W każdym razie można by powiedzieć tak. Ich zdaniem jednym z wydarzeń naukowych roku 2023 jest hype na wodór geologiczny. No więc jeżeli w najbliższych latach będzie się coś działało, to być może jedną z nich będzie nowy news, że o to, pod naszymi nogami jest wodór i trzeba go wydobywać, trzeba wiercić i wiercić. News ze świata nie tyle odkryć naukowych, co ze świata społeczności naukowej. Tu mamy kolejną rzecz. To, że młodzi naukowcy się budzą, były strajki młodych naukowców. Młodych to znaczy na poziomie doktoranta, na poziomie wczesnych etapów rozwoju kary naukowej. W Stanach był jakiś strajk, w Niemczech był jakiś strajk. Chodzi o pieniężne, jakie zarabiają, o obowiązki, jakie mają, czyli za taki przełom. Dziennikarze, redaktorzy uznali też budzenie się młodych naukowców na całym świecie, że moment moment, a czy my nie jesteśmy przypadkiem wykorzystywani, czy nie ma mobingu, czy nie ma może wykorzystywania seksualnego u nas, czy nie ma seksizmu. To jest krótko mówiąc taki ich o. To nie jest konkretne określone wydarzenie, to jest raczej głos czasopisma science, że my też się pod tym wszystkim podpisujemy. Nawet jeżeli w praktyce my jako ludzie się pod tym nie podpisujemy, to przynajmniej poświęcimy im jedną trzecią stronę w naszym czasopiśmie. A jak młodzi pracownicy nauki mają, to i tak wszyscy wiemy, że są po prostu bardzo często wyrobnikami. OK. Przełom w Alcheimera. On jest ogłoszany co roku. Tutaj mamy jeden z potencjalnych przełomów w leczeniu Alcheimera. Gdyby was to interesowało, gdybyście chciaли sobie pogoglądać, no to mamy tutaj leka nema. Leca nema to jest lek, to jest substancja przeciwiająca monoklonalne, tak zwane, które rozbijają tzw. zługi ameloidalne. To jest jedna z rzeczy podejrzewanych jako fizjologiczna, jako taka mechaniczna wręcz przyczyna choroby Alcheimera. I to wiemy już od dawna, od kilkudziesięciu lat trwa próba wymyślenia czegoś, co będzie te płytki ameloidalne, te włókna rozbijają w mózgu. I oni piszą, że może, może to jest w końcu to, pożyjemy, zobaczymy. Przewidywac pogody, prognozy pogody z AI, ze sztucznej inteligencji, też bardzo ciekawa rzecz, bardzo fajna. Standardowa metoda przewidywania pogody jest taka, robimy model klimatyczny i ten model klimatyczny śledzimy. Czyli tu chmura, tu ciepło, tu zimno, wkładamy w to mnóstwo fizyki, to ciepło przepłyśnie z punktu A do punktu B. Krótko mówiąc, uprawiamy mnóstwo skomplikowanej fizyki na atmosferze ziemskiej i robimy symulacje minuta po minucie do przodu, do przodu, do przodu, do przodu. Do przodu, do przodu. Żmudne, kłopotliwe, podatne na efekt motyla i całą masę różnego rodzaju zakłóceń. Inna metoda to jest wykorzystanie uczenia maszynowego, czyli uwaga, uwaga komputerku, patrz, tak się rozwijała pogoda w tym miejscu przez miesiąc, a tak wyglądał następny dzień. Ucz się na tym przykładzie, czyli patrz, tak wygląda miesiąc, tak wygląda dzień, a teraz zobacz, tu masz inny miesiąc, jaki będzie następny dzień. Tak wygląda pogoda nad Polską przez 8 lat, a tak wyglądał następny dzień. Przewidź mi kochany komputerku, jak na podstawie ostatnich osiem będzie wyglądał kolejny dzień. To jest uczenie maszynowe. I powoli, powoli, ta metoda, nawiąsem mówiąc, to jest ta sama metoda, dzięki której gadują komputerowe gadają ludzkim głosem, to jest dokładnie to samo. Zobacz komputerku, tak wygląda 200 zdan zapisanych przez człowieka, a tak wygląda jego następne zdanie. Więc przypuszczamy, że jest takich 200 zdan zapisanych przez człowieka, jakie będzie jego następne zdanie komputerku? Te prognozy pogody zaczynają być tak samo dobre jak te klasyczne, oparte na

najlepszych takich modeli jest europejski model, tworzone przez różne instytucje europejskie ECMWF, Europe Centrum for Medium Range Weather Forecast, czyli chula dla naszego skołomnego kontynentu nie tylko amerykanie i hindczycy, proszę bardzo. Ok, skoro już mowało. Kolejna rzecz, obliczenia w Exa Skali, o co chodzi, chodzi o te przedostatki. Pamiętacie, kiedy eksytyujące było mega, później giga, później terra, później PETa, później Exa, no właśnie Exa jest tutaj. Mega giga, terra, PETa, Exa, a potem dalej Zta i Jota, więc niedługo będą obliczenia w Zta Skali. Tutaj mówimy o Exa Flopsach, czyli Liczbier, Operacji Matematycznych na sekundę. Konkretnie tak zwanych zmieniono przeciwnikowych operacji matematycznych, ale myślimy o tym, ile mój komputer jest w stanie wykonać operacji matematycznych w ciągu jednej sekundy. Jeżeli jest w stanie wykonać jeden Flops, to jest jedna operacja. Na przykład 20.000.75, albo coś nieco to udniejszego. W każdym razie jedno na sekundę to jest jeden Flops. 1.000.000.000 kilo Flops, milion na sekundę mega Flops, milia na sekundę giga Flops, 10 do 12 na sekundę terra Flops, a później mamy PETa Flops do 15 do 18 do 18. Dobrze mówię, 10 do 18 operacji matematycznych na sekundę, pierwszy super komputer z taką wydajnością właśnie powstał. Oak Ridge National Laboratory to już są stany zjednoczone, natomiast autorzy tego News apisały, że prawdopodobnie chińczycy, stąd to moje połączenie mają już coś takiego. Natomiast oni nie upubliczniają mocy obliczeniowej swoich super komputerów. Natomiast osomnie żyły już coś takiego mają w każdej raze. Przeczyliśmy bardzo ważną taką symboliczną anice. Kolejny tysiączek nam skoczył w związku z czym m.in. tego typu modele klimatyczne możemy teraz dzięki tego typu, że czayliczyć jeszcze szybciej. Tak naprawdę, ostatnich latach to, czyli szybkość obliczeń jest motywowania z o dużym stopniu tym, no i oczywiście grami komputerowymi. Cóż my tu jeszcze mamy, nowa nadzieja w sprawie malar, i dużo niestów medycznych, bo one są po prostu ważne. Szczepionka na malar, tutaj chodzi o samo szczepionka, która jest natomiast piszą autorzy tego Newsa, że jest jedyny w zasadzie problem do rozwiązania na chwilę obecną, taki duży, fundamentalny problem, to jest wyprodukowanie odpowiednie liczby szczepionek. I mimo, że jest koniec roku i powinniśmy być przepełnieni duchem, spokoju i się nie dedenerować to, przyznam się szczerze, że czytając to, nie umiem się powstrzymać od pewnego złośliwego komentatorza. Glacosmef-Klein pisze, że pomiędzy dzisiaj a okiem 2025 jest w stanie wyprodukować zaletwie 18 milionów davek tej szczepionki, wystarczająco dużo, żeby zaszczepić zaletwie 1,5 miliona dzieci, głównie w Afryce, spośród 40 milionów narażonych na malarię. Natomiast jest nadzieja, ponieważ jakąś inna, ma mówi, że może to ożeczkę taniej wyprodukować 2 do 4 dola zadawkę, podczas gdy Glacosmef-Klein bierze 2,5, czyli 4 do 8 dolarów zadawkę. Ale coś mi się, ja wiem, jestem z tym człowiekiem, ale nie tak dawno zupełnie udało nam się wyprodukować na globie miliady davek pewnej szczepionki. Dało się w ciągu kilku miesięcy wyprodukować tak dużo davek pewnej szczepionki, że one leżą w magazynach, wiele już się zepsuło, nikt już ich nie chce. Po 10 sztuk na łapkownie, które w tych krajach jakoś się dało wyprodukować miliady davek szczepionki na Kowit 19, które rządy kupowały za 10 euro, 10 dolarów zadawkę czasami. A oni tu piszą, niekomentując tego, że niestety nie da się, uda się, uda nam się zaszczepić tylko 20 milionami davek, ponieważ wyprodukowanie więcej niż 20 milionów davek, z jakiegoś powodu jest niemożliwe. No ciekawe, bardzo ciekawe, bardzo interesujące, prawda? OK, ale to już pomiję ten temat szczepionka na malar, cieszymy się nauka, prawda? Na koniec słuchajcie, czyniu sy zupełnie innego, za już powiedzmy sobie, czystre naukowo. Cza NEDZIE, jest zdarzająca się, tu mamy supermasywne, cza NEDZIE jest zdarzająca się, więc dla tych z was, którzy są fanami kosmosu, jest owany zostały falek, ewitacyjne, a w dopodobnie towarzyszące zlewaniu się, czy też zdarzaniu się supermasywnych, czy nie tylko tych zgłednie małych, gwiazdowych, ale tych gigantów, które siedzą w centrum galaktyk, kiedy dwie galaktyki się zdarzają ze sobą te czarne, ciöre supermasywne, które są w centrum, gdzie tam mogą się ze sobą zdarzyć i mamy takie zmarszczki, czasoprzestrzne, które być może o tym właśnie świadczą, chua dla astronomii i dla przeciwnych zjawisk w kosmosie niósk klimatologiczny, dotyczący, tak zanę pompy węglowej, chodzi o tempo, w jakim ocean jest w stanie chłaniać dwutlenek węgla. Jest to istotne. Z wielu względów oczywiście ze względu na to, że im jest go mniej w atmosferze, tym wolniej działa. Efekt cieplnej aniony, więc to wciaganie dwutlenku węgla do oceanów. Jest powiedzmy sobie doby dla atmosfery, natomiast niekoniecznie dla oceanu, który się jednocześnie zakwasza, więc to nie jest ani doby ani z wiadomości. Po prostu to troszczkę lepiej rozumiemy tempo, w jakim ocean w chłania dwutlenek węgla. Dwutlenek węgla atmosferyczny. Natomiast to ciekawe, jakoś tydzień temu, czytałem. Inny news, o którym tutaj nie mówią, że ocean jest jednak w stanie połknąć, wchłonąć nieco więcej dwutlenku węgla niż się wydawało wcześniej. W związku z czym to jest powiedzmy sobie newsy z frontu

## Untitled diff - Diffchecker

konkretnych równaniach, a nawet bywała lepsza. I co ciekawe, jednym z najlepszych takich modeli jest europejski model, tworzony przez różne instytucje europejskie ECMWF, European Center for Medium Range Weather Forecast, czyli Hura dla naszego skromnego kontynentu, nie tylko Amerykanie i Chińczycy. Proszę bardzo. OK, skoro już mowa o Chińczykach, kolejna rzecz, obliczenia w eksaskali. O co chodzi? Chodzi o te przedostatki. Pamiętacie, kiedy eksytyjące było mega, później giga, później tera, później peta, później eksa? No właśnie, eksa jest tutaj. Mega, giga, tera, peta, eksa, a potem dalej zeta i jeta, więc niedługo będą obliczenia w zeta skali. Tutaj mówimy o eksaflopsach, czyli liczbie operacji matematycznych na sekundę, konkretnie tzw. zmienoprzecinkowych operacji matematycznych, ale myślimy o tym, ile mój komputer jest w stanie wykonać operacji matematycznych w ciągu jednej sekundy. Jeżeli jest w stanie wykonać jeden flops, to jest jedna operacja, np. 20x75 albo coś nieco trudniejszego. W każdym razie jedno na sekundę to jest jeden flops. 1000 na sekundę kiloflops, milion na sekundę megaflops, miliard na sekundę gigaflops, 10 do 12 na sekundę teraflops, a później mamy petaflops do 10 do 18. Dobrze mówię? 10 do 18 operacji matematycznych na sekundę. Pierwszy superkomputer z taką wydajnością właśnie powstał. Oak Ridge National Laboratory, to już są Stany Zjednoczone, natomiast autorzy tego newsa piszą, że prawdopodobnie Chińczycy, stąd to moje połączenie, mają już coś takiego, natomiast oni nie upubliczniają mocy obliczeniowej swoich superkomputerów, natomiast rozsądnie rzecz biorąc już coś takiego mają. W każdym razie przekroczyliśmy bardzo ważną, taką symboliczną granicę. Kolejny tysiączek nam skoczył w związku z czym m.in. tego typu modele klimatyczne możemy teraz dzięki tego typu rzeciom liczyć jeszcze szybciej. Tak naprawdę w ostatnich latach to, czyli szybkość obliczeń jest motywowania w bardzo dużym stopniu tym, no i oczywiście grami komputerowymi. Cóż my tu jeszcze mamy? Nowa nadzieja w sprawie malarii, dużo newsów medycznych, bo one są po prostu ważne. Szczepionka na malarię. Tutaj chodzi o samo szczepionka, która jest, natomiast piszą autorzy tego newsa, że jest jedyny w zasadzie problem do rozwiązania na chwilę obecną. Taki duży fundamentalny problem to jest wyprodukowanie odpowiedniej liczby szczepionek. I mimo, że jest koniec roku i powinniśmy być przepełnieni duchem spokoju i się nie denerwować, to przyznam się szczerze, że czytając to, nie umiem się powstrzymać od pewnego złośliwego komentatora. GlaxoSmithKline pisze, że pomiędzy dzisiaj a rokiem 2025 jest w stanie wyprodukować zaledwie 18 milionów davek tej szczepionki. Wystarczająco dużo, żeby zaszczepić zaledwie 4,5 miliona dzieci, głównie w Afryce, spośród 40 milionów narażonych na malarię. Natomiast jest nadzieja, ponieważ jakąś inna firma mówi, że może troszczkę taniej wyprodukować 2 do 4 dolary za dawkę, podczas gdy GlaxoSmithKline bierze 2 razy więcej, czyli 4 do 8 dolarów za dawkę. Ale coś mi się, ja wiecie jestem prostym człowiekiem, ale nie tak dawno zupełnie udało nam się wyprodukować na globie miliardy davek pewnej szczepionki. Dało się w ciągu kilku miesięcy wyprodukować tak dużo davek pewnej szczepionki, że one leżą w magazynach, wiele już się zepsuło, nikt już ich nie chce. Po 10 sztuk na żebka w niektórych krajach, jakoś się dało wyprodukować miliardy davek szczepionki na COVID-19, które rządy kupowały za 10 euro lub 10 dolarów za dawkę czasami. A oni tu piszą, nie komentując tego, że niestety nie da się, uda nam się zaszczepić tylko 20 milionami davek, ponieważ wyprodukowanie więcej niż 20 milionów davek z jakiegoś powodu jest niemożliwe. No ciekawe, bardzo ciekawe, bardzo interesujące, prawda? OK, ale to już pomijając ten temat szczepionka na malarię, cieszymy się, nauka, prawda? Na koniec słuchajcie trzy newsy zupełnie innego, powiedzmy sobie czystsze naukowo. Czarne dziury zderzające się, tu mamy supermasywne czarne dziury zderzające się, więc dla tych z was, którzy są fanami kosmosu, pierwszy raz zarejestrowane zostały fale grawitacyjne prawdopodobnie towarzyszące zlewaniu się czy też zderzaniu się supermasywnych czarnych dziur, czyli nie tylko tych względnie małych, gwiazdowych, ale tych gigantów, które siedzą w centrach galaktyk, kiedy dwie galaktyki się zderzają, te czarne dziury supermasywne, które są w centrach, gdzie tam mogą się ze sobą zderzyć i mamy takie zmarszczki czasoprzestrzenne, które być może o tym właśnie świadczą. Chlura dla astronomii i dla przeciwnych zjawisk w kosmosie, news klimatologiczny dotyczący tak zwanej pompy węglowej, chodzi o tempo w jakim ocean jest w stanie wchłaniać dwutlenek węgla. Jest to istotne w wielu względach, oczywiście ze względu na to, że im jest go mniej w atmosferze, tym wolniej działa efekt cieplarniany, więc to wciaganie dwutlenku węgla do oceanów jest powiedzmy sobie dobre dla atmosfery, natomiast niekoniecznie dla oceanu, który się jednocześnie zakwasza, więc to nie jest ani dobre, ani z wiadomości. Po prostu troszczkę lepiej rozumiemy tempo w jakim ocean wchłania dwutlenek węgla atmosferyczny. Natomiast co ciekawe, jakoś tydzień temu czytałem inny news, o którym tutaj nie ma mowy, że ocean jest jednak w stanie połknąć, wchłonąć nieco więcej dwutlenku

badań nad tym, jak nasza planeta rodzi sobie z wyemitowanym przez nas dwutlenkiem węgla, a na końcu stupki zostawiamy sobie na koniec, ponieważ oni chat mówiliem. Mówilem czytamy na tury. Nie wiem, czy pamiętacie, stupki dzieci, które biegały po błocie w ameryce północnej dwadzieścia paletyśnicy lat temu. Ja tym opowiadłem już jakiś czas temu i to był przełom, bo to są najstarsze niepodważalne ślady człowieka na kontynencie amerykańskim, jeżeli datowanie tych stupek jest poprawne. I kiedy się te stupki ukazały i oni chopa wiedziałem, to podaliśmy tam pełną datę, mówił, że mniej więcej 21 do 20 30 lat temu, czyli no, w świetnie. Już wtedy dzieci biegały po błocie na kontynencie amerykańskim, a do ścisłymi się dalej nie biegaj po błocie. Ale później ta data została podważona ze względu na metodę, które przyjęli autorzy i to, co tutaj jest donoszone w tym przełomie ok. 2023, że autorzy tego w odniesieniu do badania się obroniли, pokazali inną niezależną metodą, że datowanie tych stupek rzeczywiście było poprawne w związku z czym naprawdę wygląda na to, że te oto stupki, zobaczymy sobie jeszcze, ja na koniec bo ja lubię niu sy pozytywne. Te oto stupki odbite w błocie 21 do 20 30 lat temu to najstarsze ślady człowieka na kontynencie amerykańskim i zostało to właśnie ponownie potwierdzone, cóż mogę więcej, żec. Oby nasz rok 2024, również upłynął nam pod znakiem, jakże fascynujących doniesień naukowych i nie tylko. I życzę wam serdecznie, aby w najbliższym, abyście w najbliższym okupszym, raz przebiegli się bosymi stopami po błocie. Zameldujcie mi się pod koniec ok. 2024, tego macie zadanie domowe. Hej.

## Untitled diff - Diffchecker

węgla niż im się wydawało wcześniej. W związku z czym to jest newsy z frontu badań nad tym jak nasza planeta rodzi sobie z wyemitowanym przez nas dwutlenkiem węgla, a na końcu stópki zostawiamy sobie na koniec, ponieważ o nich akurat mówiliem. Mówilem, czytamy naturę. Nie wiem czy pamiętacie stópki dzieci, które biegały po błocie w Ameryce Północnej dwadzieścia parę tysięcy lat temu. Ja o tym opowiadałem już jakiś czas temu i to był przełom, bo to są najstarsze niepodważalne ślady człowieka na kontynencie amerykańskim, jeżeli datowanie tych stupek jest poprawne. Kiedy się te stópki ukazały i o nich opowiedziałem to podaliśmy tam pełną datę. Mówisz, że mniej więcej 21 do 23 tysiący lat temu, czyli świetnie, już wtedy dzieci biegały po błocie na kontynencie amerykańskim, a dorosły za nimi się darli nie biegaj po błocie, ale później ta data została podważona ze względu na metodę, która przyjęli autorzy i to co tutaj jest donoszone w tym przełomie roku 2023, że autorzy tego pierwotnego badania się obroniili. Pokazali inną niezależną metodą, że datowanie tych stupek rzeczywiście było poprawne, w związku z czym naprawdę wygląda na to, że te oto stupki, zobaczymy sobie jeszcze ja na koniec, bo ja lubię newsy pozytywne, te oto stupki odbite w błocie 21 do 23 tysiące lat temu to najstarsze ślady człowieka na kontynencie amerykańskim i zostało to właśnie ponownie potwierdzone. Cóż mogę więcej rzec, aby nasz rok 2024 również upłynął nam pod znakiem jakże fascynujących doniesień naukowych i nie tylko i życzę wam serdecznie aby w najbliższym, abyście w najbliższym roku przynajmniej raz przebiegli się bosymi stopami po błocie. Zameldujcie mi się pod koniec roku 2024, tego macie zadanie domowe. Hej!