

MIĘDZYNARODOWY APEL

**o powstrzymanie 5G na ziemi
i w przestrzeni kosmicznej**

Podpisz apel: www.5gspaceappeal.org



Do ONZ, WHO, UE, Rady Europy oraz rządów wszystkich państw,

My niżej podpisani naukowcy, lekarze, organizacje prośrodowiskowe i obywatele z 204 krajów, apelujemy o bezzwłoczne wstrzymanie wdrażania bezprzewodowej sieci 5G (piątej generacji), łącznie z 5G z satelitów w przestrzeni kosmicznej. 5G zwiększy ogromnie ilość promieniowania radiofaleowego (RF), nakładając się na już istniejące sieci telekomunikacyjne 2G, 3G i 4G. Dowiedziono, że promieniowanie RF jest szkodliwe dla ludzi i środowiska. Wdrażanie technologii 5G to eksperyment na ludzkości i środowisku naturalnym, a więc przestępstwo w świetle prawa międzynarodowego.

Streszczenie

Firmy telekomunikacyjne na całym świecie, przy wsparciu rządów krajowych, są gotowe do wprowadzenia sieci bezprzewodowej piątej generacji (5G) w ciągu najbliższych dwóch lat. Powszechnie uważa się, że spowoduje ona bezprecedensową zmianę w życiu ludzi na całym świecie. Będziemy mieć „inteligentne” domy, „inteligentne” firmy, „inteligentne” autostrady, „inteligentne” miasta i autonomiczne samochody bez kierowcy. Dosłownie wszystko, co kupimy i co będziemy posiadać, poczynając od lodówki i pralki po karton mleka, szczotkę do włosów czy pieluchę dla dziecka, będzie wyposażone w antenę i mikroczipy, i będzie bezprzewodowo połączone z Internetem. Każdy człowiek na świecie będzie miał natychmiastowy dostęp do superszybkiej, szerokopasmowej, bezprzewodowej komunikacji z dowolnego punktu na Ziemi, nawet znajdując się w środku tropikalnego lasu, na środku oceanu czy na Antarktydzie.

Natomiast mało znanym faktem jest to, że 5G spowoduje również zmianę w środowisku naturalnym na całej planecie na skalę, jakiej świat dotąd nie widział. Planuje się rozmieścić nadajniki radiofal tak gęsto, że większości z nas trudno to sobie wyobrazić. Oprócz milionów nowych stacji bazowych 5G na Ziemi i 20.000 nowych satelitów na orbicie, ocenia się, że do 2020 roku 200 miliardów przedmiotów będzie nieustannie emitowało mikrofałe w ramach Internetu Rzeczy (*Internet of Things*), a kilka lat później będzie ich już bilion. Komercyjną wersję technologii 5G o niższych częstotliwościach i mniejszej prędkości wprowadzono w Katarze, Finlandii i Estonii w połowie 2018 roku. Wdrażanie 5G opartej na ekstremalnie wysokich częstotliwościach (fałe milimetrowe) ma się rozpocząć pod koniec 2018 r.

Choć powszechnie się temu zaprzecza, istnieje przytłaczająca ilość dowodów na szkodliwość radiofal (RF) dla żywych organizmów. Zgromadzone dotąd dowody kliniczne, że powodują one dolegliwości i choroby u ludzi, doświadczalne dowody uszkodzenia DNA, komórek i układów narządów u szerokiej gamy roślin i zwierząt oraz dowody epidemiologiczne na to, że jedne z najpoważniejszych chorób cywilizacyjnych – rak, choroby serca i cukrzyca - są w dużej mierze spowodowane przez zanieczyszczenie elektromagnetyczne środowiska składają się na bazę naukową zawierającą ponad 10.000 recenzowanych publikacji.

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

Jeśli plany przemysłu telekomunikacyjnego odnośnie 5G zostaną wprowadzone w życie, żaden człowiek, zwierzę, ptak, owad czy roślina na Ziemi nie będzie w stanie uniknąć promieniowania przez 24 godziny na dobę, 365 dni w roku, na poziomie radiacji RF dziesiątki, a nawet setki razy wyższej niż obecnie, bez możliwości ucieczki i znalezienia schronienia gdziekolwiek na Ziemi. Zrealizowanie tych planów doprowadzi do poważnych, nieodwracalnych skutków u ludzi i trwałego uszkodzenia wszystkich ekosystemów na planecie.

Należy przedsięwziąć natychmiastowe kroki w celu ochrony ludzkości i środowiska, zgodnie z imperatywami etycznymi i porozumieniami międzynarodowymi.

(Note: References are provided as [hyperlinks](#) and endnotes.)

5G spowoduje bezprecedensowy wzrost nieuchronnej, niedobrowolnej ekspozycji wszystkich na promieniowanie radiofalowe

Naziemne 5G

By móc przesyłać ogromne ilości danych – warunek niezbędny dla działania Internetu Przedmiotów (Internet of Things - IoT) - technologia 5G, gdy już zostanie całkowicie wdrożona, będzie używała fal milimetrowych, które słabo przenikają przez materiały stałe. Dlatego każdy operator będzie musiał postawić stacje bazowe [co 100 metrow](#)¹ w każdym mieście na świecie. W przeciwieństwie do wcześniejszych generacji technologii bezprzewodowej, w których pojedyncza antena zapewnia zasięg na szerokim obszarze, stacje bazowe i urządzenia 5G będą wyposażone [w wiele anten działających w tzw. układzie fazowanym \(ang. "phased arrays"\)](#)^{2,3}, pozwalającym na formowanie skupionych, sterowalnych wiązek energii, na podobieństwo laseru, i umożliwiających nadajnikowi i odbiornikowi śledzenie siebie nawzajem.

Telefon komórkowy w technologii 5G będzie posiadał tuziny maleńkich anten, współdziałających w celu wysłania i wycelowania wąskiej, skupionej wiązki w najbliższą antenę. Federalna Komisja ds. Łączności w Stanach Zjednoczonych (Federal Communications Commission – FCC) [przyjęła zasady](#)⁴ pozwalające na to, aby rzeczywista moc tych wiązek energii mogła wynosić aż 20 watt, dziesięć razy więcej niż poziom dozwolony w obecnie istniejących telefonach.

Każda stacja bazo [30.000 wat](#) w 5G będzie miała setki lub tysiące anten wysyłających jednocześnie wiele podobnych do laseru wiązek energii w kierunku wszystkich telefonów komórkowych i innych urządzeń użytkownika końcowego w obsługiwanej strefie. Technologia tą nosi nazwę MIMO (multiple input multiple output). Zasady przyjęte przez FCC pozwalają na to, aby rzeczywista moc wypromieniowywana przez stację bazową 5G miała aż [30.000 wat](#)² na każde 100 MHz spektrum[2], co odpowiada 300.000 watów na każde GHz spectrum – dziesiątki, a nawet setki razy więcej niż poziom dozwolony w obecnych stacjach bazowych.

5G w przestrzeni kosmicznej

Co najmniej pięć firm⁵ zamierza dostarczać 5G z przestrzeni kosmicznej z 20.000 satelitów umieszczonych na niskich i średnich orbitach ziemskich, które jak płaszczem pokryją Ziemię silnymi, skupionymi, sterowanymi wiązkami energii. Każdy satelita będzie emitował fale

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

milimetrowe o rzeczywistej wypromieniowanej mocy [do 5 milionów wat](#)⁶ z tysięcy anten połączonych w układ fazowany. Energia docierająca do Ziemi będzie co prawda mniejsza niż z anten naziemnych, ale za to będzie napromieniowywać obszary planety, do których nie dotrze sygnał z innych nadajników i zsumuje się z transmisjami naziemnymi z miliardów urządzeń podłączonych do sieci w ramach Internetu Przedmiotów. Co jeszcze ważniejsze, satelity te będą umieszczone w magnetosferze Ziemi, co znacząco wpłynie na właściwości elektryczne atmosfery. **Alteracja środowiska elektromagnetycznego Ziemi może być jeszcze większym zagrożeniem dla życia na planecie niż promieniowanie z anten naziemnych** (zob. niżej).

Szkodliwy wpływ radiofal jest już dawno udowodniony

Jeszcze zanim zaplanowano wprowadzenie technologii 5G naukowcy z wielu krajów wielokrotnie apelowali o powstrzymanie ekspansji technologii bezprzewodowej i o moratorium na stawianie nowych stacji bazowych w [dziesiątkach petycji i apeli](#)⁷, m.in. w [Apelu Freiburskim](#) podpisanym przez 3.000 lekarzy.⁸

W 2015 roku [215 naukowców z 41 krajów](#) poinformowało Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ) i Światową Organizację Zdrowia (WHO)⁹ o swoim zaniepokojeniu obecną sytuacją. Stwierdzili oni, że „wiele najnowszych publikacji naukowych wykazało, iż pola elektromagnetyczne (ang. *electromagnetic fields* – EMF) wpływają na żywe organizmy przy poziomie promieniowania dużo poniżej wytycznych międzynarodowych i krajowych”. Ponad 10.000 recenzowanych badań naukowych dowodzi, że promieniowanie radiofalowe (RF) jest szkodliwe dla ludzkiego zdrowia.^{10,11} Zaobserwowano następujące skutki:

- [Zaburzenia rytmu serca](#)¹²
- [Zmiany w ekspresji genów](#)¹³
- [Zmiany w metabolizmie](#)¹⁴
- [Zmiany w rozwoju komórek macierzystych](#)¹⁵
- [Nowotwory](#)¹⁶
- [Choroby sercowo-naczyniowe](#)¹⁷
- [Zaburzenia funkcji poznawczych](#)¹⁸
- [Uszkodzenia DNA](#)¹⁹
- [Negatywny wpływ na ogólne samopoczucie](#)²⁰
- [Wzrost liczby wolnych rodników](#)²¹
- [Problemy w nauce i zaburzenia pamięci](#)²²
- [Pogorszenie jakości i ruchliwości plemników](#)²³
- [Poronienia](#)²⁴
- [Uszkodzenia neurologiczne](#)²⁵
- [Otyłość i cukrzyca](#)²⁶
- [Stres oksydacyjny](#)²⁷

Skutki zaobserwowane u dzieci to m.in. [autyzm](#),²⁸ [deficyt uwagi, zespół nadpobudliwości psychoruchowej \(ADHD\)](#)^{29,30} i [astma](#).³¹

Promieniowanie to ma negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi – istnieją również liczne dowody na szkodliwość u wielu gatunków roślin, [dziko żyjących zwierząt](#)^{32,33} i zwierząt laboratoryjnych, dotyczą one m.in.:

- [Mrówek](#)³⁴
- [Ptaków](#)^{35,36}
- [Lasów](#)³⁷
- [Żab](#)³⁸
- [Muszki owocowe](#)³⁹
- [Pszczoły miodnej](#)⁴⁰

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

- [Owadów](#)⁴¹
- [Ssaków](#)⁴²
- [Myszy](#)^{43,44}
- [Roślin](#)⁴⁵
- [Szczurów](#)⁴⁶
- [Drzew](#)⁴⁷

Zaobserwowano również negatywne skutki [mikrobiologiczne](#)⁴⁸.

W 2011 r. istniejąca przy WHO Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) zaklasyfikowała radiofale o częstotliwości 30 kHz - 300 GHz jako [możliwy czynnik rakotwórczy dla ludzi \(Grupa 2B\)](#).⁴⁹ Jednakże najnowsze badania, zwłaszcza dotyczące ryzyka nowotworów mózgu w związku z używaniem telefonu komórkowego, wskazują, że promieniowanie radiofalowe jest [czynnikiem o dowiedzionym działaniu rakotwórczym dla ludzi](#)⁵⁰ i powinno być zaklasyfikowane jako „czynnik rakotwórczy Grupy 1”, na równi z dymem papierosowym i azbestem.

Większość używanych obecnie sygnałów komunikacji bezprzewodowej ma modulację impulsową. Zaburzenia w żywych organizmach powoduje zarówno fala nośna o wysokiej częstotliwości, jak i impulsy niskiej częstotliwości.⁵¹

Należy zabronić rozmieszczenia na orbicie satelitów 5G

Ziemia, jonosfera i niższe warstwy atmosfery tworzą globalny układ elektryczny⁵², w którym żyjemy. Istnieje dobrze ugruntowana wiedza o tym, że naturalne środowisko elektromagnetyczne Ziemi reguluje [rytmy biologiczne](#) u ludzi,^{53,54} ptaków,⁵⁵ chomików,⁵⁶ i pająków^{57,58} i że zdrowie wszystkich organizmów zależy od stabilności tego środowiska, w tym również od [właściwości elektrycznych atmosfery](#).^{59,60,61,62} W swej przełomowej publikacji [Cherry](#)⁶³ objaśnił znaczenie [rezonansu Schumanna](#)⁶⁴ oraz dłaczego zakłócenia w jonosferze mogą wpływać na ciśnienie krwi, produkcję melatoniny i powodować „raka, choroby neurologiczne, choroby serca i narządów rozrodczych oraz śmierć”.

Te składowe naszego środowiska elektromagnetycznego zostały już zmienione przez promieniowanie z sieci elektrycznej. [Harmoniczne prądu z sieci elektrycznej](#)⁶⁵ docierają do jonosfery i magnetosfery, gdzie następuje ich zwielokrotnienie na skutek [interakcji fal i cząstek](#).^{66,67} W 1985 r. Dr. Robert O. Becker ostrzegął, że harmoniczne prądu z sieci elektrycznej już zmieniły strukturę magnetosfery i że dalsze rozprzestrzenianie się tego efektu „zagroza życiu na Ziemi”.⁶⁸ [68] Umieszczenie bezpośrednio w jonosferze i magnetosferze dziesiątek tysięcy satelitów emitujących modulowane sygnały o mocy milionów wat i na milionach częstotliwości, może spowodować zmiany w naszym środowisku elektromagnetycznym w stopniu przekraczającym naszą zdolność adaptacji.⁶⁹

[Nieformalny monitoring](#) już dostarczył dowodów wskazujących na poważne skutki u ludzi i zwierząt spowodowane przez ok. 100 satelitów na niższej orbicie obsługujących telefonię komórkową 2G i 3G od 1998 r. Zaobserwowane efekty nie dają się wytłumaczyć biorąc pod uwagę tylko niski poziom promieniowania na Ziemi. Należy uwzględnić wiedzę pochodzącą z innych istotnych dziedzin naukowych, m.in. z zakresu fizyki atmosfery i akupunktury.^{70,71,72,73} Umieszczenie na orbicie kolejnych 20.000 satelitów 5G zwiększy zanieczyszczenie [globalnego układu elektrycznego](#)^{74,75} i może spowodować [zmiany w rezonansie Schumanna](#),⁷⁶ do którego

życie na Ziemi dostosowało się w drodze ewolucji. Zmiany te będą dotyczyć wszystkich form życia i mogą wyrządzić bardzo głębokie szkody.

5G różni się jakościowo i ilościowo od 4G

Przekonanie, że możemy znieść [dziesiątki czy setki razy więcej promieniowania](#) generowanego przez fale milimetrowe opiera się na błędnym modelowaniu ludzkiego ciała jako [powłoki wypełnionej jednolitym płynem](#).^{77,78} Założenie, że fale milimetrowe nie penetrują głębiej niż poziom skóry nie uwzględnia nerwów,⁷⁹ naczyń krwionośnych^{80,81} i innych elektrycznie przewodzących struktur, które mogą spowodować, że indukowany przez promieniowanie prąd będzie przenikał w głąb ciała.^{82,83,84} Innym, potencjalnie nawet poważniejszym błędem jest zakładanie, że fazowany układ antenowy (*phased array*) to zwykłe anteny. Kiedy zwykłe pole elektromagnetyczne dostaje się do ludzkiego ciała, powoduje przemieszczanie się ładunków elektrycznych i sprawia, że zaczyna płynąć prąd. Ale kiedy do ciała dostają się ekstremalnie krótkie impulsy elektromagnetyczne, dzieje się coś jeszcze: przemieszczające się ładunki elektryczne same przekształcają się w maleńkie anteny, które odbijają dalej pole elektromagnetyczne posyłając je w głąb ciała. Te odbijane fale noszą nazwę [prekursorów Brillouina](#).⁸⁵ Stają się one znaczące wówczas, gdy moc lub faza fal [zmienia się dostatecznie szybko](#).⁸⁶ Technologia 5G prawdopodobnie spełni oba warunki.

Dodatkowo, płytka penetracja fal milimetrowych sama w sobie stwarza szczególne niebezpieczeństwo dla oczu i dla największego organu naszego ciała, czyli skóry, jak również dla bardzo małych stworzeń. Z niedawno opublikowanych recenzowanych badań naukowych wynika, że promieniowanie 5G może powodować [oparzenia skóry](#)⁸⁷ u ludzi i [zjawisko absorpcji rezonansowej u owadów](#),⁸⁸ które pochłaniają nawet do 100 razy więcej promieniowania z fal milimetrowych niż ze stosowanych obecnie radiofal. Ponieważ od 1989 r. [populacja owadów latających zmniejszyła się o 75-80%](#) nawet na terenach chronionych⁸⁹, promieniowanie 5G może mieć katastrofalny wpływ na owadzie populacje na całym świecie. [Om Gandhi w badaniu z 1986 r.](#) ostrzegął, że fale milimetrowe są silnie pochłaniane przez rogówkę oka i że zwykłe ubrania, mające grubość kilku milimetrów, zwiększają wchłanianie energii przez skórę na zasadzie rezonansu.⁹⁰ [Russell \(2018\)](#) dokonał przeglądu znanych skutków oddziaływania fal milimetrowych na skórę, oczu (również na rozwój zaćmy), akcję serca, układ odpornościowy i DNA.⁹¹

Ustawodawcy celowo pomineli naukowe dowody szkodliwości promieniowania elektromagnetycznego

Udziałowcami w rozwoju technologii 5G byli jak dotąd przemysł i rządy krajowe, podczas gdy zostali z niego wykluczeni naukowcy o międzynarodowej renomie w dziedzinie badań nad promieniowaniem elektromagnetycznym, którzy w tysiącach recenzowanych publikacji naukowych udokumentowali biologiczne efekty tego promieniowania u ludzi, zwierząt, owadów i roślin oraz alarmujące skutki zdrowotne i środowiskowe. U źródła obowiązujących obecnie nieadekwatnych przepisów bezpieczeństwa leży [konflikt interesów](#) instytucji ustalających normy, „spowodowany tym, że ich powiązania z firmami telekomunikacyjnymi i elektrycznymi podważają ich bezstronność, która jest niezbędna przy ustalaniu norm bezpieczeństwa w zakresie ochrony ludności przed szkodliwymi skutkami promieniowania niejonizującego”.⁹² W swym [przeglądzie](#)

[literatury naukowej](#)⁹³ Professor Emeritus Martin L. Pall opisuje szczegółowo wszystkie rodzaje konfliktu interesów i podaje listę ważnych badań naukowych, które zostały pominięte.

Hipoteza efektu termicznego jest przestarzała—potrzebujemy nowych norm bezpieczeństwa

Obecne normy bezpieczeństwa oparte są na [przestarzałej hipotezie](#), że jedynym szkodliwym efektem, jakie mogą wywołać pola elektromagnetyczne, jest podgrzanie tkanki. Jak stwierdzili [Markov i Grigoriev](#), “Obecne standardy nie biorą pod uwagę rzeczywistego zanieczyszczenia środowiska promieniowaniem niejonizującym”.⁹⁴ Setki naukowców, wśród których są sygnatariusze tego apelu, dowiodło, że promieniowanie na poziomie dużo niższym od norm międzynarodowych, [nie powodujące podgrzania tkanki](#) (tzw. „efekt pozatermiczny”) wywołuje wiele różnych ostrych i przewlekłych chorób.⁹ Biologiczne skutki zaobserwowano już przy niemalże zerowej radiacji. Przy 0,02 pikowata (pikowat to jedna bilionowa wata: 10^{-12}) lub poniżej zauważono [zmiany w strukturze genetycznej u E. coli](#)⁹⁵ i u [szczurów](#),⁹⁶ [zmienione EEG](#) u ludzi,⁹⁷ [pobudzenie wzrostu](#) u roślin fasolowatych⁹⁸ oraz [pobudzenie owulacji](#) u kur.⁹⁹

By chronić ludność przed oddziaływaniem nietermicznym, należy uwzględnić czas ekspozycji na promieniowanie. 5G spowoduje, że każdy z nas będzie wystawiony na dużo więcej jednoczesnych i ciągłych transmisji przy użyciu tego promieniowania dzień i noc, bez przerwy. Potrzebne są nowe normy bezpieczeństwa, oparte na skumulowanej ekspozycji i nie tylko na kryterium mocy, lecz również na częstotliwości, szerokości pasma, modulacji, kształcie fali, szerokości impulsu i innych istotnych z punktu widzenia biologii właściwości. Anteny powinny być stawiane jedynie w ściśle określonych i jasno oznaczonych miejscach. By chronić ludność, anteny powinny być umieszczane z dala od domów i biur oraz z dala od przestrzeni publicznej użytkowanej przez ludzi. Aby chronić przyrodę, należy zabronić ich stawiania na dzikich obszarach i znacznie zmniejszyć ich liczbę w odległych rejonach Ziemi. Aby chronić wszystkie formy życia na Ziemi, liczbę satelitów komercyjnych należy ograniczyć i zabronić ich umieszczania na niskich i średnich orbitach ziemskich. Należy zabronić stosowania fazowanych układów antenowych (*phased array*) na Ziemi i w przestrzeni kosmicznej.

Promieniowanie radiofalowe wywołuje stany ostre i przewlekłe

Promieniowanie radiofalowe wywołuje zarówno stany ostre jak i przewlekłe. Przykładowym efektem długoterminowym jest rak i choroby serca. [Zaburzenia rytmu serca](#)¹⁰⁰ i [zmiany w funkcji mózgu \(EEG\)](#)¹⁰¹ to przykłady efektów natychmiastowych. Zespół objawów określony w dawnym Związku Radzieckim mianem [choroby mikrofalowej](#)¹⁰², a obecnie nazywany na całym świecie [nadwrażliwością elektromagnetyczną](#) (*electrohypersensitivity - EHS*)¹⁰³ może być dolegliwością ostrą lub przewlekłą. [Szczegółową historię](#) tego zespołu chorobowego opublikował Profesor Dr. Karl Hecht, opierając się na przeglądzie ponad 1.500 rosyjskich publikacji naukowych i na historii klinicznej ponad 1.000 swoich własnych pacjentów w Niemczech. Obiektywnie stwierdzone objawy obejmują zaburzenia snu, nieprawidłowe ciśnienie krwi, zaburzenia rytmu serca, dolegliwości trawienne, wypadanie włosów, szumy lub dzwonienie w uszach i wysypki skórne. Subiektywne objawy to zawroty głowy, mdłości, bóle głowy, trudności w koncentracji, zmęczenie, objawy grypopodobne i bóle w klatce piersiowej.¹⁰⁴

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

W [EUROPAEM EMF Guideline 2016](#) stwierdzono, że EHS rozwija się, gdy ludzie są „wystawieni bez przerwy, na co dzień” na ciągle rosnącą ilość promieniowania elektromagnetycznego oraz że przywrócenie zdrowia tym pacjentom możliwe jest tylko poprzez „redukcję i unikanie napromieniowania”.¹⁰⁵ EHS nie powinno być określane jako choroba, lecz jako zaburzenie spowodowane przez toksyczne czynniki środowiskowe. Cierpi na nią rosnąca liczba osób, szacowana obecnie na 100 milionów ludzi na całym świecie,^{106,107} i [może wkrótce dotyczyć każdego](#)¹⁰⁸, jeśli pozwolimy na wprowadzenie technologii 5G.

[Sygnatariusze Międzynarodowej Deklaracji Naukowców w sprawie Nadwrażliwości Elektromagnetycznej i Zespołu Wielorakiej Wrażliwości Chemicznej](#), podpisanej w Brukseli w 2015 r. oświadczyli, że „[n]iepodejmowanie działań generuje koszty dla społeczeństwa, nie stanowi już dobrowolnej opcji... [J]ednomyślnie uznajemy to poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego... [wymagające w trybie pilnym] podjęcia poważnych kroków w ramach profilaktyki pierwotnej, która winna stać się działaniem priorytetowym, by móc stawić czoła przyszłej pandemii” (podkreślenie dodane).¹⁰⁹

Rządy nie wypełniają obowiązku ochrony ludności, nad którą sprawują władzę

W swym pośpiechu, by jak najszybciej wprowadzić technologię 5G i zachęcić firmy do korzystania bez ograniczeń z okołoziemskiej przestrzeni kosmicznej, Unia Europejska, Stany Zjednoczone i rządy wszystkich krajów na świecie podejmują kroki, by zapewnić otoczenie regulacyjne wolne od jakichkolwiek barier.¹¹⁰ [Zakazują władzom lokalnym egzekwowania praw ochrony środowiska](#)¹¹¹ i „w interesie sprawnego i efektywnego wdrożenia” usuwają „zbędne obciążenia... takie jak lokalne procedury planowania [i] rozmaite konkretne normy ograniczające emisję promieniowania i metody jej sumowania”.¹¹²

Władze wprowadzają również [ustawy](#) zezwalające firmom telekomunikacyjnym na użytkowanie wszelkiej przestrzeni publicznej.¹¹³ Jak dotąd większość urządzeń bezprzewodowych była montowana na terenach prywatnych w pewnej odległości od domów i firm. Jednakże by anteny 5G mogły stanąć, zgodnie z wymogami tej technologii, w odległości mniejszej niż 100 metrów jedna od drugiej, będą stawiane na chodnikach w bezpośrednim sąsiedztwie domów i firm, tuż nad głowami przechodniów, nie wyłączając kobiet z małymi dziećmi.

Usunięty został wymóg publicznego zawiadomienia i wysłuchania stron. Nawet jeśli doszłoby do publicznego przesłuchania i 100 naukowców i ekspertów miałyby zaświadczyć przeciwko 5G, [stworzono prawa zabraniające władzom lokalnym](#) uwzględnienia ich opinii. Prawo Stanów Zjednoczonych, na przykład, zabrania rządów lokalnym regulowania kwestii technologii bezprzewodowej „z punktu widzenia oddziaływania radiofal na środowisko”,¹¹⁴ więc sądy odrzucają ich decyzje dotyczące lokalizacji masztów telefonii komórkowej tylko dlatego, że większość publicznych świadectw przeciwko budowie masztu dotyczy kwestii zdrowotnych.¹¹⁵ Firmy ubezpieczeniowe odmawiają pokrycia ryzyka dla zdrowia spowodowanego przez promieniowanie elektromagnetyczne,¹¹⁶ więc nie ma żadnej jasności co do tego, kto będzie ponosił odpowiedzialność prawną za uszkodzenie zdrowia, życia czy własności wynikające z ekspozycji na promieniowanie 5G, pochodzące czy to z urządzeń naziemnych czy naorbitowych.¹¹⁷

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

W braku przepisów, uzgodnionych w drodze porozumień międzynarodowych, regulujących w sposób kompleksowy działania podejmowane w przestrzeni kosmicznej, odpowiedzialność prawna za takowe działania jest nieistniejąca, mimo że postawią one w stan zagrożenia całe kontynenty, oceany i atmosferę planety.

Naruszane są umowy międzynarodowe

Obowiązek opieki wobec dzieci

[Konwencja ONZ o prawach dziecka](#) stanowi, że „Państwa-Strony działają na rzecz zapewnienia dziecku ochrony i opieki w takim stopniu, w jakim jest to niezbędne dla jego dobra” (Art. 3), „zapewnią... warunki życia i rozwoju dziecka” (Art. 6) oraz „podejmą niezbędne kroki w celu zwalczania chorób... z uwzględnieniem niebezpieczeństwa oraz ryzyka zanieczyszczenia środowiska naturalnego” (Art. 24C).

[Kodeks Norymberski \(1947\)](#) ma zastosowanie do wszelkich eksperymentów na ludziach, a zatem również do wdrożenia technologii 5G, która będzie używała nowej formy promieniowania o wyższych częstotliwościach i która nie została przebadana pod kątem bezpieczeństwa przed wprowadzeniem jej na rynek. „Absolutnie niezbędna jest świadoma zgoda osoby mającej wziąć udział w doświadczeniu” (art. 1). Ekspozycja na promieniowanie 5G będzie niedobrowolna. „Żaden eksperyment medyczny nie powinien być przeprowadzony tam, gdzie istnieje a priori przekonanie, że doprowadzi to do śmierci lub trwałego kalectwa” (art. 5). Wyniki ponad 10.000 badań naukowych oraz głos [setek międzynarodowych organizacji](#) reprezentujących setki tysięcy poszkodowanych, którzy doznali trwałego uszczerbku na zdrowiu i zostali wypędzeni z własnych domów przez już istniejące urządzenia telekomunikacji bezprzewodowej, spełniają ten warunek: „istnieje a priori przekonanie, że doprowadzi to do śmierci lub trwałego kalectwa”.

Pola elektromagnetyczne a obowiązek poinformowania społeczeństwa

Na Zgromadzeniu w/s Standardyzacji Telekomunikacji Światowej ([World Telecommunication Standardization Assembly \(2012\)](#)) Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (International Telecommunication Union - ITU), stwierdzono, że: „należy poinformować opinię publiczną o potencjalnych skutkach oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego (PEM)” i zachęcono państwa członkowskie do „podjęcia odpowiednich kroków w celu zapewnienia zgodności z właściwymi zaleceniami międzynarodowymi dotyczącymi ochrony zdrowia przed szkodliwymi skutkami PEM”.

Przegląd Średniookresowy Europejskiego Planu Działania na rzecz Środowiska i Zdrowia ([The Mid-term review of the European Environment and Health Action Plan 2004-2010](#)) (2008): „Parlament Europejski... [z]auważa, że normy dotyczące ekspozycji ludności na pola elektromagnetyczne są przestarzałe,... nie uwzględniają rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych, zaleceń Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska ani zaostrożonych norm emisji przyjętych np. w Belgii, Włoszech i Austrii oraz nie uwzględniają kwestii grup szczególnie narażonych, takich jak kobiety w ciąży, noworodki i dzieci.”

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

[Rezolucja 1815 \(Rada Europejska, 2011\)](#): Należy “podjąć wszelkie stosowne środki, by zmniejszyć ekspozycję ludności na pola elektromagnetyczne, zwłaszcza na fale radiowe z telefonów komórkowych, a w szczególności ekspozycję dzieci i młodzieży.”

Środowisko naturalne

Deklaracja Światowej Konferencji ONZ w sprawie Środowiska Naturalnego Człowieka ([Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment](#)) (1972): “Emisja substancji toksycznych... w ilościach lub w koncentracji przewyższających zdolność środowiska do ich unieszkodliwienia musi zostać powstrzymana tak, by uniknąć spowodowania poważnych i nieodwracalnych szkód w ekosystemach” (zasada nr 6).

[Światowa Karta Przyrody](#) (1982): “Należy unikać działań, które mogą spowodować potencjalnie nieodwracalne szkody w przyrodzie... [W] sytuacji, gdy potencjalnie szkodliwe skutki nie są w pełni znane, należy powstrzymać się od podjęcia tych działań” (art. 11).

[Deklaracja z Rio de Janeiro w sprawie środowiska i rozwoju](#) (1992): „Państwa ponoszą... odpowiedzialność za to, aby ich działania będące pod ich jurysdykcją lub kontrolą nie wywierały negatywnego wpływu na środowisko naturalne innych państw lub obszarów poza granicami jurysdykcji krajowej” (zasada nr 2).

[Światowy Szczyt ONZ w sprawie Zrównoważonego Rozwoju](#) (2002): „Konieczne jest... opracowanie w trybie pilnym bardziej skutecznych polityk krajowych i regionalnych w odpowiedzi na zagrożenia środowiskowe dla ludzkiego zdrowia” (par. 54K).

[Afrykańska konwencja o ochronie fauny i zasobów naturalnych](#) (2017): „Strony podejmą wszystkie właściwe środki w celu zapobieżenia, złagodzenia i usunięcia w możliwie największym stopniu szkodliwych skutków spowodowanych w środowisku, w szczególności przez substancje radioaktywne, toksyczne czy inne niebezpieczne substancje i odpady” (art. 13).

Zdrowie i prawa człowieka

[Powszechna Deklaracja Praw Człowieka](#) (1948): „Każdy człowiek ma prawo do życia, wolności i bezpieczeństwa swej osoby” (art. 3).

Globalna Strategia na rzecz Zdrowia Kobiet, Dzieci i Młodzieży (ONZ) ([Global Strategy for Women’s, Children’s and Adolescents’ Health](#)) (2016-2030) stawia sobie za cel „transformację”, poprzez stworzenie sprzyjających środowisk; „przeżycie”, poprzez zmniejszenie umieralności matek i noworodków; oraz „pełny rozwój”, poprzez zapewnienie zdrowia i godziwych warunków życia oraz zredukowanie śmiertelności i chorób spowodowanych przez zanieczyszczenie środowiska.

Przestrzeń kosmiczna

[Traktat o przestrzeni kosmicznej](#) (1967) wymaga, aby użytkowanie przestrzeni kosmicznej odbywało się w taki sposób, „by uniknąć jej zanieczyszczenia oraz negatywnych zmian w środowisku naturalnym Ziemi” (art. IX).

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

Wytyczne ONZ w sprawie długoterminowego zrównoważonego rozwoju działalności w przestrzeni kosmicznej ([The United Nations Guidelines for The Long-Term Sustainability of Outer Space Activities](#)) (2018): „Państwa i międzynarodowe organizacje międzyrządowe powinny zająć się kwestią ryzyka, jakie stwarzają dla ludzi, własności prywatnej, zdrowia publicznego i środowiska czynności wprowadzania na orbitę, działania na niej i ponownego sprowadzania na Ziemię obiektów kosmicznych” (wytyczna 2.2C).

Rządy igrają z przyszłością ludzkości i życia na Ziemi

Słynne jest powiedzenie Alberta Einsteina, że “ Bóg nie gra w kości”.¹¹⁸ Jednakże wdrażając na Ziemi i w przestrzeni kosmicznej technologię 5G, która używać będzie nie stosowanych nigdy wcześniej fal milimetrowych, używanych w broni o ukierunkowanej energii [w operacjach wojskowych i do kontroli tłumy](#),¹¹⁹ rządy krajów świata beztrąsko igrają z przyszłością życia na Ziemi.

Odmowa przyjęcia do wiadomości i wprowadzenia w życie stosownej i aktualnej wiedzy naukowej jest moralnie nie do zaakceptowania. Istniejące badania pokazują, że technologia 5G - a zwłaszcza 5G w przestrzeni kosmicznej – narusza zasady zapisane w całym szeregu umów międzynarodowych.

Wzywamy ONZ, WHO, UE, Radę Europy i rządy wszystkich państw,

(a) *do podjęcia* natychmiastowych działań w celu powstrzymania wdrożenia technologii 5G na Ziemi i w przestrzeni kosmicznej, by chronić ludzkość, a w szczególności dzieci (również te nienarodzone), młodzież i kobiety w ciąży oraz środowisko;

(b) *do działania* zgodnie z [Konwencją ONZ o prawach dziecka](#) i [Rezolucją 1815 Rady Europejskiej](#) informując obywateli, łącznie z nauczycielami i lekarzami, o niebezpieczeństwach dla zdrowia (dorosłych i dzieci) wynikających z promieniowania radiofaleowego oraz dlaczego powinni i w jaki sposób mogą uniknąć komunikacji bezprzewodowej oraz stacji bazowych, zwłaszcza w pobliżu żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali, domów i miejsc pracy lub też na dachach tych budynków;

(c) *do preferowania* i wprowadzania telekomunikacji przewodowej zamiast bezprzewodowej;

(d) *do zabronienia*, aby przemysł technologii bezprzewodowych i telekomunikacyjny [poprzez organizacje lobbingowe wpływał na decyzje urzędników](#) dotyczące zwiększenia ilości promieniowania radiofaleowego, w tym wdrożenia technologii 5G na Ziemi i na orbicie okołoziemskiej.

(e) *do natychmiastowego wyznaczenia* – bez wpływu ze strony przemysłu – międzynarodowych grup niezależnych, nie mających konfliktów interesów,¹²⁰ prawdziwie bezstronnych naukowców ze specjalizacją w dziedzinie pól elektromagnetycznych i zdrowia, w celu ustanowienia nowych międzynarodowych norm bezpieczeństwa w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, które nie będą oparte jedynie na mocy promieniowania, lecz będą

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

uwzględniały również kumulacyjną ekspozycję na to promieniowanie i zapewnią ochronę przed wszystkimi jego negatywnymi skutkami tak dla zdrowia, jak i dla środowiska, a nie tylko przed oddziaływaniem termicznym i tylko ludzi;

(f) *do natychmiastowego wyznaczenia* – bez wpływu ze strony przemysłu – międzynarodowych grup naukowców o ugruntowanej wiedzy z dziedziny pól elektromagnetycznych, zdrowia, biologii i fizyki atmosfery, w celu opracowania szeroko zakrojonych ram prawnych, które zapewnią bezpieczne dla ludzkości i środowiska użytkowanie przestrzeni kosmicznej i uwzględnią promieniowanie radiofalowe, emisję spalin i czarnej sadzy oraz śmieci kosmiczne i ich wpływ na warstwę [ozonu](#),¹²¹ [globalne ocieplenie](#),¹²² atmosferę i zachowanie życia na Ziemi. W interesie wszystkich ludzi, dorosłych i dzieci, oraz zwierząt i roślin leży, by nie tylko naziemna, lecz również kosmiczna technologia rozwijały się w sposób zrównoważony.¹²³

Odpowiedź należy przesać do Administratora Apelu wymienionego poniżej
z wyszczególnieniem kroków, jakie zamierzacie Państwo podjąć w celu ochrony światowej populacji przed promieniowaniem radiofalowym, a w szczególności przed promieniowaniem 5G.

Apel ten oraz odpowiedzi zostaną podane do wiadomości publicznej na stronie: www.5gSpaceAppeal.org.

Z poważaniem,

Arthur Firstenberg, Administrator Apelu, info@5gSpaceAppeal.org

Pierwsi sygnatariusze

AFRYKA

Lauraine Margaret Helen Vivian, PhD, Anthropology and Psychiatry; Honorary Research Associate, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Denmark.
Signatory for **South Africa**

AZJA

Girish Kumar, PhD, Professor, Electrical Engineering Department, Indian Institute of Technology Bombay, Powai, Mumbai, **India**

AUSTRALIA

Don Maisch, PhD, Independent researcher, author of "The Procrustean Approach", Lindisfarne, Tasmania, **Australia**

EUROPA

Alfonso Balmori, BSc, Master in Environmental Education, Biologist. Valladolid, **Spain**
Klaus Buchner, Dr. rer. nat., Professor, MEP – Member of the European Parliament, Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V., München, **Germany**

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

Daniel Favre, Dr. phil. nat., Biologist, A.R.A. (Association Romande Alerte aux Ondes Electromagnétiques), **Switzerland**

Annie Sasco, MD, DrPH, SM, HDR, former Chief of Research Unit of Epidemiology for Cancer Prevention at the International Agency for Research on Cancer (IARC), Lyon; former Acting Chief, Programme for Cancer Control of the World Health Organization (WHO); former Director of Research at the Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM); **France**

AMERYKA PŁN

Martin Pall, Professor Emeritus of Biochemistry and Basic Medical Sciences, Washington State University, residing in Portland, Oregon, **USA**

Kate B. Showers, PhD, Soil Science, Senior Research Fellow, Centre for World Environmental History, University of Sussex, Falmer, Brighton, UK, residing in Bolton-Est, Québec, **Canada**

AMERYKA PŁD

Carlos Sosa, MD, University of Antioquia, Medellín, **Colombia**

Bibliografia

- ¹ De Grasse M. AT&T outlines 5G network architecture. RCR Wireless News, Oct. 20, 2016. <https://www.rcrwireless.com/20161020/network-infrastructure/att-outlines-5g-network-architecture-tag4>. Accessed July 9, 2018.
- ² Hong W, Jiang ZH, Yu C, et al. Multibeam antenna technologies for 5G wireless communications. *IEEE Tr Ant Prop.* 2017;65(12):6231-6249. doi: 10.1109/TAP.2017.2712819.
- ³ Chou H-T. Design Methodology for the Multi-Beam Phased Array of Antennas with Relatively Arbitrary Coverage Sector. Conference paper: 2017 11th European Conference on Antennas and Propagation; Paris, France. doi: 10.23919/EuCAP.2017.7928095.
- ⁴ 47 CFR § 30.202 – Power limits.
- ⁵ [SpaceX](#), [WorldVu](#), [Boeing](#), [Telesat Canada](#) and [Iridium](#).
- ⁶ Federal Communications Commission. *Pending Application for Satellite Space and Earth Station Authorization. Schedule S, Technical Report.* Dated April 2016, filed March 1, 2017. http://licensing.fcc.gov/myibfs/download.do?attachment_key=1200245. Accessed June 17, 2018.
- ⁷ Governments and organizations that ban or warn against wireless technology. Cellular Phone Task Force website. www.cellphonetaskforce.org/governments-and-organizations-that-ban-or-warn-against-wireless-technology/. Accessed June 10, 2018. Continually updated.
- ⁸ The International Doctors' Appeal (Freiburger Appeal). <http://freiburger-appell-2012.info/en/home.php?lang=EN>. Published in 2012. Accessed June 10, 2018.
- ⁹ International appeal: scientists call for protection from non-ionizing electromagnetic field exposure. International EMF Scientist Appeal website. <https://emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal>. Published May 11, 2015. Accessed June 10, 2018. As of March 2018, 237 EMF scientists from 41 nations had signed the Appeal.
- ¹⁰ Glaser Z. Cumulated index to the bibliography of reported biological phenomena ('effects') and clinical manifestations attributed to microwave and radio-frequency radiation: report, supplements (no. 1-9). BEMS newsletter (B-1 through B-464), 1971-1981. <http://www.cellphonetaskforce.org/wp-content/uploads/2018/06/Zory-Glaser-index.pdf>. Accessed June 26, 2018. Report and 9 supplements issued by Naval Medical Research Institute, Bethesda, MD; Research Division, Bureau of Medicine & Surgery, Dept. of the Navy, Washington, DC; Electromagnetic Radiation Project Office, Naval Medical Research & Development Command, Bethesda, MD; Naval Surface Weapons Center, Dahlgren, VA; and National Institute for Occupational Safety and Health, Rockville, MD. Index by Julie Moore and Associates, Riverside, CA, 1984. Lt. Zorach Glaser, PhD, catalogued 5,083 studies, books and conference reports for the US Navy through 1981.
- ¹¹ Sage C, Carpenter D., eds. *BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-Based Public Exposure Standard for Electromagnetic Radiation.* Sage Associates; 2012. www.bioinitiative.org. Accessed June 10, 2018. The 1,470-page *BioInitiative Report*, authored by an international group of 29 experts, has reviewed more than 1,800 new studies and is continually updated.
- ¹² Grigoriev Y. Bioeffects of modulated electromagnetic fields in the acute experiments (results of Russian researches). *Annu Russ Natl Comm Non-Ionising Radiat Protect.* 2004:16-73. <http://bemri.org/publications/biological-effects-of-non-ionizing-radiation/78-grigoriev-bioeffects07/file.html>. Accessed June 17, 2018.
- ¹³ Obajuluwa AO, Akinyemi AJ, Afolabi OB, et al. Exposure to radio-frequency electromagnetic waves alters acetylcholinesterase gene expression, exploratory and motor coordination-linked behaviour in male rats. *Toxicol Rep.* 2017;4:530-534. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221475001730063X/pdf?md5=0af5af76124b1f89f6d23c90c5c7764f&pid=1-s2.0-S221475001730063X-main.pdf>. Accessed June 17, 2018.

- ¹⁴ Volkow ND, Tomasi D, Wang G-J, et al. Effects of cell phone radiofrequency signal exposure on brain glucose metabolism. *JAMA*. 2012;305(8):808-813. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3184892>. Accessed June 17, 2018.
- ¹⁵ Eghlidospour M, Ghanbari A, Mortazavi S, Azari H. Effects of radiofrequency exposure emitted from a GSM mobile phone on proliferation, differentiation, and apoptosis of neural stem cells. *Anat Cell Biol*. 2017;50(2):115-123. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5509895>. Accessed June 17, 2018.
- ¹⁶ Hardell L, Carlberg C. Mobile phones, cordless phones and the risk for brain tumors. *Int J Oncol*. 2009;35(1):5-17. <https://www.spandidos-publications.com/ijo/35/1/5/download>. Accessed June 17, 2018.
- ¹⁷ Bandara P, Weller S. Cardiovascular disease: Time to identify emerging environmental risk factors. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(17):1819-1823. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2047487317734898>. Accessed June 17, 2018.
- ¹⁸ Deshmukh P et al. Cognitive impairment and neurogenotoxic effects in rats exposed to low-intensity microwave radiation. *Int J Toxicol*. 2015;34(3):284-290. doi: 10.1177/1091581815574348.
- ¹⁹ Zothansiana, Zosangzuali M, Lalramdinpui M, Jagetia GC. Impact of radiofrequency radiation on DNA damage and antioxidants in peripheral blood lymphocytes of humans residing in the vicinity of mobile phone base stations. *Electromag Biol Med*. 2017;36(3):295-305. doi: 10.1080/15368378.2017.1350584.
- ²⁰ Zwamborn A, Vossen S, van Leersum B, Ouwens M, Mäkel W. Effects of Global Communication system radio-frequency fields on Well Being and Cognitive Functions of human subjects with and without subjective complaints. TNO Report FEL-03-C148. The Hague: TNO Physics and Electronics Laboratory; 2003. http://www.milieugezondheid.be/dossiers/gsm/TNO_rapport_Nederland_sept_2003.pdf. Accessed June 16, 2018.
- ²¹ Havas M. When theory and observation collide: Can non-ionizing radiation cause cancer? *Environ Pollut*. 2017;221:501-505. doi: 10.1016/j.envpol.2016.10.018.
- ²² Narayanan SN, Kumar RS, Potu BK, Nayak S, Mailankot M. Spatial memory performance of Wistar rats exposed to mobile phone. *Clinics*. 2009;64(3):231-234. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2666459>. Accessed June 17, 2018.
- ²³ Houston BJ, Nixon B, King BV, De Iuliis GN, Aitken RJ. The effects of radiofrequency electromagnetic radiation on sperm function. *Reproduction*. 2016;152(6):R263-R266. <http://www.reproduction-online.org/content/152/6/R263.long>. Accessed June 17, 2018.
- ²⁴ Han J, Cao Z, Liu X, Zhang W, Zhang S. Effect of early pregnancy electromagnetic field exposure on embryo growth ceasing. *Wei Sheng Yan Jiu*. 2010;39(3):349-52 (in Chinese). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20568468>.
- ²⁵ Salford LG, Brun AE, Eberhardt JL, Malmgren L, Persson BRR. Nerve cell damage in mammalian brain after exposure to microwaves from GSM mobile phones. *Environ Health Perspect*. 2003;111(7):881-883. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1241519/pdf/ehp0111-000881.pdf>. Accessed June 17, 2018.
- ²⁶ Milham S. Evidence that dirty electricity is causing the worldwide epidemics of obesity and diabetes. *Electromagn Biol Med*. 2014;33(1):75-78. doi: 10.3109/15368378.2013.783853.
- ²⁷ Yakymenko I, Tsybulin O, Sidorik E, Henshel D, Kyrylenko O, Kyrylenko S. Oxidative mechanisms of biological activity of low-intensity radiofrequency radiation. *Electromagn Biol Med*. 2016;35(2):186-202. doi: 10.3109/15368378.2015.1043557.
- ²⁸ Herbert M, Sage C. Findings in autism (ASD) consistent with electromagnetic fields (EMF) and radiofrequency radiation (RFR). In: Sage C, Carpenter D., eds. *BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-Based Public Exposure Standard for Electromagnetic Radiation*. Sec. 20. Sage Associates; 2012. http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec20_2012_Findings_in_Autism.pdf. Accessed June 29, 2018.
- ²⁹ Divan HA, Kheifets L, Obel C, Olsen J. Prenatal and postnatal exposure to cell phone use and behavioral problems in children. *Epidemiology* 2008;19: 523–529.

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

http://www.wifiinschools.com/uploads/3/0/4/2/3042232/divan_08_prenatal_postnatal_cell_phone_use.pdf. Accessed June 29, 2018.

³⁰ Divan HA, Kheifets L, Obel C, Olsen J. Cell phone use and behavioural problems in young children. *J Epidemiol Community Health*. 2010;66(6):524-529. doi: 10.1136/jech.2010.115402. Accessed July 16, 2018.

³¹ Li D-K, Chen H, Odouli R. Maternal exposure to magnetic fields during pregnancy in relation to the risk of asthma in offspring. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011;165(10):945-950.

<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/1107612>. Accessed June 29, 2018.

³² Warnke U. *Bees, Birds and Mankind: Destroying Nature by 'Electrosmog.'* Competence Initiative for the Protection of Humanity, Environment and Democracy; 2009. www.naturalscience.org/wp-content/uploads/2015/01/kompetenzinitiative-ev_study_bees-birds-and-mankind_04-08_english.pdf.

Accessed June 10, 2018.

³³ Balmori A. Electromagnetic pollution from phone masts. Effects on wildlife. *Pathophysiology*. 2009;16:191-199. doi:10.1016/j.pathophys.2009.01.007. Accessed June 10, 2018.

³⁴ Cammaerts MC, Johansson O. Ants can be used as bio-indicators to reveal biological effects of electromagnetic waves from some wireless apparatus. *Electromagn Biol Med*. 2014;33(4):282-288. doi: 10.3109/15368378.2013.817336.

³⁵ Broomhall M. *Report detailing the exodus of species from the Mt. Nardi area of the Nightcap National Park World Heritage Area during a 15-year period (2000-2015)*. Report for the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO). <https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Mt-Nardi-Wildlife-Report-to-UNESCO-FINAL.pdf>. Accessed June 17, 2018.

³⁶ Kordas D. *Birds and Trees of Northern Greece: Changes since the Advent of 4G Wireless*. 2017.

<https://einarflydal.files.wordpress.com/2017/08/kordas-birds-and-trees-of-northern-greece-2017-final.pdf>. Accessed June 29, 2018.

³⁷ Waldmann-Selsam C, Balmori-de la Puente A, Breunig H, Balmori A. Radiofrequency radiation injures trees around mobile phone base stations. *Sci Total Environ*. 2016;572:554-569. doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.08.045.

³⁸ Balmori A. Mobile phone mast effects on common frog (*Rana temporaria*) tadpoles: The city turned into a laboratory. *Electromagn Biol Med*. 2010(1-2):31-35. doi: 10.3109/15368371003685363.

³⁹ Margaritis LH, Manta AK, Kokkaliaris KD, et al. *Drosophila* oogenesis as a bio-marker responding to EMF sources. *Electromagn Biol Med*. 2014;33(3):165-189. doi: 10.3109/15368378.2013.800102.

⁴⁰ Kumar NR, Sangwan S, Badotra P. Exposure to cell phone radiations produces biochemical changes in worker honey bees. *Toxicol Int*. 2011;18(1):70-72.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3052591>. Accessed June 17, 2018.

⁴¹ Balmori A. Efectos de las radiaciones electromagnéticas de la telefonía móvil sobre los insectos.

Ecosistemas. 2006;15(1):87-95. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/articulo/download/520/495>. Accessed June 17, 2018.

⁴² Balmori A. The incidence of electromagnetic pollution on wild mammals: A new "poison" with a slow effect on nature? *Environmentalist*. 2010;30(1):90-97. doi: 10.1007/s10669-009-9248-y

⁴³ Magras IN, Xenos TD. RF radiation-induced changes in the prenatal development of mice.

Bioelectromagnetics 1997;18(6):455-461.

http://collectiveactionquebec.com/uploads/8/0/9/7/80976394/exhibit_r-62_magras_mice_study.pdf. Accessed June 17, 2018.

⁴⁴ Otitoloju AA, Osunkalu VO, Oduware R, et al. Haematological effects of radiofrequency radiation from GSM base stations on four successive generations (F1 – F4) of albino mice, *Mus Musculus*. *J Environ Occup Sci*. 2012;1(1):17-22. <https://www.ejmanager.com/mnstemps/62/62-1332160631.pdf?t=1532966199>.

Accessed July 30, 2018.

⁴⁵ Magone I. The effect of electromagnetic radiation from the Skrunđa Radio Location Station on *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleiden cultures. *Sci Total Environ*. 1996;180(1):75-80. doi: 0048-9697(95)04922-3.

- ⁴⁶ Nittby H, Brun A, Strömblad S, et al. Nonthermal GSM RF and ELF EMF effects upon rat BBB permeability. *Environmentalist*. 2011;31(2):140-148. doi: 10.1007/s10669-011-9307-z.
- ⁴⁷ Haggerty K. Adverse influence of radio frequency background on trembling aspen seedlings: Preliminary observations. *International Journal of Forestry Research*. 2010; Article ID 836278. <http://downloads.hindawi.com/journals/ijfr/2010/836278.pdf>. Accessed June 17, 2018.
- ⁴⁸ Taheri M, Mortazavi SM, Moradi M, et al. Evaluation of the effect of radiofrequency radiation emitted from Wi-Fi router and mobile phone simulator on the antibacterial susceptibility of pathogenic bacteria *Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli*. *Dose Response*. 2017;15(1):1559325816688527. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5298474>. Accessed June 18, 2018.
- ⁴⁹ International Agency for Research on Cancer. Non-ionizing radiation, part 2: radiofrequency electromagnetic fields. In: *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Vol 102. Lyon, France: WHO Press; 2013. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/mono102.pdf>. Accessed July 2, 2018.
- ⁵⁰ Carlberg M, Hardell L. Evaluation of mobile phone and cordless phone use and glioma risk using the Bradford Hill viewpoints from 1965 on association and causation. *Biomed Res Int*. 2017;9218486. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5376454>. Accessed June 17, 2018.
- ⁵¹ Blackman CF. Evidence for disruption by the modulating signal. In: Sage C, Carpenter D., eds. *BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-Based Public Exposure Standard for Electromagnetic Radiation*. Sec. 15. Sage Associates; 2012. http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/sec15_2007_Modulation_Blackman.pdf. Accessed June 19, 2018.
- ⁵² Williams ER. The global electrical circuit: a review. *Atmos Res*. 2009;91(2):140-152. doi:10.1016/j.atmosres.2008.05.018.
- ⁵³ Wever R. Human circadian rhythms under the influence of weak electric fields and the different aspects of these studies. *Int J Biometeorol*. 1973;17(3):227-232. www.vitatec.com/docs/referenz-umgebungsstrahlung/wever-1973.pdf. Accessed June 10, 2018.
- ⁵⁴ Wever R. ELF-effects on human circadian rhythms. In: *ELF and VLF Electromagnetic Field Effects*. (Persinger M, ed.) New York: Plenum; 1974:101-144.
- ⁵⁵ Engels S, Schneider N-L, Lefeldt N, et al. Anthropogenic electromagnetic noise disrupts magnetic compass orientation in a migratory bird. *Nature*. 2014;509:353-356. doi:10.1038/nature13290.
- ⁵⁶ Ludwig W, Mecke R. Wirkung künstlicher Atmosphärischer auf Säuger. *Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie Serie B (Archives for Meteorology Geophysics and Bioclimatology Series B Theoretical and Applied Climatology)*. 1968;16(2-3):251-261. doi:10.1007/BF02243273.
- ⁵⁷ Morley EL, Robert D. Electric fields elicit ballooning in spiders. *Current Biology*. 2018;28:1-7. [https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822\(18\)30693-6.pdf](https://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822(18)30693-6.pdf). Accessed July 14, 2018.
- ⁵⁸ Weber J. *Die Spinnen sind Deuter des kommenden Wetters (Spiders Are Predictors of the Coming Weather)*. 1800; Landshut, Germany. "The electrical material works always in the atmosphere; no season can retard its action. Its effects on the weather are almost undisputed; spiders sense it, and alter their behaviour accordingly."
- ⁵⁹ König H. Biological effects of extremely low frequency electrical phenomena in the atmosphere. *J Interdiscipl Cycle Res*. 2(3):317-323. www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09291017109359276. Accessed June 10, 2018.
- ⁶⁰ Sulman F. *The Effect of Air Ionization, Electric Fields, Atmospheric, and Other Electric Phenomena On Man and Animal*. American lecture series. Vol 1029. Springfield, Ill: Thomas; 1980.
- ⁶¹ König HL, Krüger, AP, Lang S, Sönning, W. *Biologic Effects of Environmental Electromagnetism*. New York: Springer-Verlag; 1981. doi: 10.1007/978-1-4612-5859-9.
- ⁶² Sazanova E, Sazanov A, Sergeenko N, Ionova V, Varakin Y. Influence of near earth electromagnetic resonances on human cerebrovascular system in time of heliogeophysical disturbances. *Progress in Electromagnetics Research Symposium*. August 2013:1661-1665.

- ⁶³ Cherry N. Schumann resonances, a plausible biophysical mechanism for the human health effects of solar/geomagnetic activity. *Natural Hazards*. 2002;26(3):279-331. doi:10.1023/A:1015637127504.
- ⁶⁴ Polk C. Schumann resonances. In Volland H, ed. *CRC Handbook of Atmospheric*. Vol. 1. Boca Raton, Fla: CRC Press; 1982:111-178. <https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.132044/2015.132044.Crc-Handbook-Of-Atmospherics-Vol-1#page/n115/mode/2up/search/polk>. Accessed June 18, 2018.
- ⁶⁵ Park C, Helliwell R. Magnetospheric effects of power line radiation. *Science*. 1978;200(4343):727-730. doi:10.1126/science.200.4343.727.
- ⁶⁶ Bullough K, Kaiser TR, Strangeways HJ. Unintentional man-made modification effects in the magnetosphere. *J Atm Terr Phys*. 1985;47(12):1211-1223.
- ⁶⁷ Luette JP, Park CG, Helliwell RA. The control of the magnetosphere by power line radiation. *J Geophys Res*. 1979;84:2657-2660.
- ⁶⁸ Becker RO, Selden G. *The Body Electric: Electromagnetism and the Foundation of Life*. New York: Morrow; 1985:325-326.
- ⁶⁹ Firstenberg A. Planetary Emergency. Cellular Phone Task Force website. www.cellphonetaskforce.org/planetary-emergency. Published 2018. Accessed June 10, 2018.
- ⁷⁰ Becker RO. The basic biological data transmission and control system influenced by electrical forces. *Ann NY Acad Sci*. 1974;238:236-241. doi: 10.1111/j.1749-6632.1974.tb26793.x.
- ⁷¹ Maxey ES, Beal JB. The electrophysiology of acupuncture; How terrestrial electric and magnetic fields influence air ion energy exchanges through acupuncture points. *International Journal of Biometeorology*. 1975;19(Supp. 1):124. doi:10.1007/BF01737335.
- ⁷² Ćosić I, Cvetković D, Fang Q, Jovanov E, Lazoura H. Human electrophysiological signal responses to ELF Schumann resonance and artificial electromagnetic fields. *FME Transactions*. 2006;34:93-103. <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1450-8230/2006/1450-82300602093C.pdf>. Accessed July 18, 2018.
- ⁷³ Cohen M, Behrenbruch C, Ćosić I. Is there a link between acupuncture meridians, earth-ionosphere resonances and cerebral activity? Proceedings of the 2nd International Conference on Bioelectromagnetism, Melbourne, Australia. 1998:173-174. doi: 10.1109/ICBEM.1998.666451.
- ⁷⁴ Chevalier G, Mori K, Oschman JL. The effect of earthing (grounding) on human physiology. *European Biology and Bioelectromagnetics*. January 2006:600-621. <http://162.214.7.219/~earthio/wp-content/uploads/2016/07/Effects-of-Earthing-on-Human-Physiology-Part-1.pdf>. Accessed June 10, 2018. "Highly significant EEG, EMG and BVP results demonstrate that restoring the natural electrical potential of the earth to the human body (earthing) rapidly affects human electrophysiological and physiological parameters. The extreme rapidity of these changes indicates a physical/bioelectrical mechanism rather than a biochemical change."
- ⁷⁵ Firstenberg A. Earth's Electric Envelope. In: *The Invisible Rainbow: A History of Electricity and Life*. Santa Fe, NM: AGB Press; 2017: 113-131.
- ⁷⁶ Cannon PS, Rycroft MJ. Schumann resonance frequency variations during sudden ionospheric disturbances. *J Atmos Sol Terr Phys*. 1982;44(2):201-206. doi:10.1016/0021-9169(82)90124-6.
- ⁷⁷ *Technical Report*. European Telecommunications Standards Institute; 2007:7. www.etsi.org/deliver/etsi_tr/125900_125999/125914/07.00.00_60/tr_125914v070000p.pdf. Accessed June 10, 2018. "The Specific Anthropomorphic Mannequin (SAM) is used for radiated performance measurements [and is] filled with tissue simulating liquid."
- ⁷⁸ Research on technology to evaluate compliance with RF protection guidelines. Electromagnetic Compatibility Laboratory, Tokyo. http://emc.nict.go.jp/bio/phantom/index_e.html. Accessed July 18, 2018. "SAR is measured by filling phantom liquid that has the same electrical properties as those of the human body in a container made in the shape of the human body, and scanning the inside using an SAR probe."
- ⁷⁹ Becker RO, Marino AA. *Electromagnetism and Life*. Albany: State University of New York Press; 1982:39. "The evidence seems to be quite conclusive that there are steady DC electric currents flowing outside of the neurones proper in the entire nervous system."
- ⁸⁰ Nordenström B. *Biologically Closed Electric Circuits*. Stockholm: Nordic Medical Publications; 1983.

- ⁸¹ Nordenström B. Impact of biologically closed electric circuits (BCEC) on structure and function. *Integr Physiol Behav Sci*. 1992;27(4):285-303. doi:10.1007/BF02691165.
- ⁸² Devyatkov ND, ed. *Non-Thermal Effects of Millimeter Radiation*. Moscow: USSR Acad. Sci.; 1981 (Russian).
- ⁸³ Devyatkov ND, Golant MB, Betskiy OV. *Millimeter Waves and Their Role in the Processes of Life. (Millimetrovye volny i ikh rol' v protsessakh zhiznedeyatel'nosti)*. Moscow: Radio i svyaz' (Radio and Communication); 1991 (Russian).
- ⁸⁴ Betskii OV. Biological effects of low-intensity millimetre waves (Review). *Journal of Biomedical Electronics*. 2015(1):31-47. <http://www.radiotec.ru/article/15678>. Accessed July 31, 2018.
- ⁸⁵ Albanese R, Blaschak J, Medina R, Penn J. Ultrashort electromagnetic signals: Biophysical questions, safety issues and medical opportunities," *Aviat Space Environ Med*. 1994;65(5 Supp):A116-A120. www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a282990.pdf. Accessed June 18, 2018.
- ⁸⁶ Pepe D, Aluigi L, Zito D. Sub-100 ps monocycle pulses for 5G UWB communications. 10th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP). 2016;1-4. doi: [10.1109/EuCAP.2016.7481123](https://doi.org/10.1109/EuCAP.2016.7481123).
- ⁸⁷ Nasim I, Kim S. Human exposure to RF fields in 5G downlink. arXiv:1711.03683v1. <https://arxiv.org/pdf/1711.03683>. Accessed June 17, 2018.
- ⁸⁸ Thielens A, Bell D, Mortimore DB. Exposure of insects to radio-frequency electromagnetic fields from 2 to 120 GHz. *Nature/Scientific Reports*. 2018;8:3924. <https://www.nature.com/articles/s41598-018-22271-3.pdf>. Accessed June 17, 2018.
- ⁸⁹ Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLOS One*. 2017;12(10):e0185809. <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0185809&type=printable>. Accessed June 17, 2018.
- ⁹⁰ Gandhi O, Riaz A. Absorption of millimeter waves by human beings and its biological implications. *IEEE Trans Microw Theory Tech*. 1986;34(2):228-235. doi:10.1109/TMTT.1986.1133316.
- ⁹¹ Russell CL. 5G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications. *Environ Res* 2018;165:484-495. <https://zero5g.com/wp-content/uploads/2018/07/5-G-wireless-telecommunications-expansion-Public-health-and-environmental-implications-Cindy-L.-russell.pdf>. Accessed November 1, 2018.
- ⁹² Hardell L. World Health Organization, radiofrequency radiation and health - a hard nut to crack (review). *Int J Oncol*. 2017;51:405-413. doi:10.3892/ijo.2017.4046.
- ⁹³ Pall M. 5G: Great risk for EU, U.S. and international health: Compelling evidence for eight distinct types of great harm caused by electromagnetic field (EMF) exposures and the mechanism that causes them. European Academy for Environmental Medicine. http://www.5gappeal.eu/wp-content/uploads/2018/06/pall_2018.pdf. Published May 2018. Accessed June 22, 2018.
- ⁹⁴ Markov M, Grigoriev Y. Wi-Fi technology: An uncontrolled global experiment on the health of mankind, *Electromagn Biol Med*. 2013;32(2):200-208. http://www.avaate.org/IMG/pdf/Wi-fi_Technology_-_An_Uncontrolled_Global_Experiment_on_the_Health_of_Mankind_-_Marko_Markov_Yuri_G._Grigoriev.pdf. Accessed June 23, 2018.
- ⁹⁵ Belyaev I, Alipov Y, Shcheglov V, Polunin V, Aizenberg O. Cooperative response of Escherichia coli cells to the resonance effect of millimeter waves at super low intensity. *Electromagn Biol Med*. 1994;13(1):53-66. doi:10.3109/15368379409030698.
- ⁹⁶ Belyaev I. Nonthermal biological effects of microwaves: Current knowledge, further perspective, and urgent needs. *Electromagn Biol Med*. 2005;24(3):375-403. doi:10.1080/15368370500381844.
- ⁹⁷ Bise W. Low power radio-frequency and microwave effects on human electroencephalogram and behavior. *Physiol Chem Phys*. 1978;10(5):387-398.
- ⁹⁸ Brauer I. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Meterwellen verschiedener Feldstärke auf das Teilungswachstum der Pflanzen. *Chromosoma*. 1950;3(1):483-509. doi:10.1007/BF00319492.

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

- ⁹⁹ Kondra P, Smith W, Hodgson G, Bragg D, Gavora J, Hamid M. Growth and reproduction of chickens subjected to microwave radiation. *Can J Anim Sci.* 1970;50(3):639-644. doi:10.4141/cjas70-087.
- ¹⁰⁰ Frey AH, Seifert E. Pulse modulated UHF energy illumination of the heart associated with change in heart rate. *Life Sciences.* 1968;7(10 Part 2):505-512. doi: 10.1016/0024-3205(68)90068-4.
- ¹⁰¹ Mann K, Röschke J. Effects of pulsed high-frequency electromagnetic fields on human sleep. *Neuropsychobiology.* 1996;33(1):41-47. doi: 10.1159/000119247.
- ¹⁰² Tiagin NV. *Clinical aspects of exposure to microwave radiation.* Moscow: Meditsina; 1971 (Russian).
- ¹⁰³ Belpomme D, Campagnac C, Irigaray P. Reliable disease biomarkers characterizing and identifying electrohypersensitivity and multiple chemical sensitivity as two etiopathogenic aspects of a unique pathological disorder. *Rev Environ Health* 2015;30(4):251–271. <https://www.jrseco.com/wp-content/uploads/Belpomme-Environmental-health-2015.pdf>. Accessed June 18, 2018.
- ¹⁰⁴ Hecht K. *Health Implications of Long-term Exposure to Electrosmog.* Competence Initiative for the Protection of Humanity, the Environment and Democracy. 2016: 16, 42-46. http://kompetenzinitiative.net/KIT/wp-content/uploads/2016/07/KI_Brochure-6_K_Hecht_web.pdf. Accessed June 20, 2018.
- ¹⁰⁵ Belyaev I, Dean A, Eger H, et al. EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses. *Rev Environ Health.* 2016;31(3):363-397. doi:10.1515/reveh-2016-0011.
- ¹⁰⁶ Schreier N, Huss A, Rössli M. The prevalence of symptoms attributed to electromagnetic field exposure: A cross-sectional representative survey in Switzerland. *Soz Präventivmed.* 2006;51(4):202-209. doi:10.1007/s00038-006-5061-2. Accessed July 16, 2018.
- ¹⁰⁷ Schroeder E. Stakeholder-Perspektiven zur Novellierung der 26. BImSchV: Ergebnisse der bundesweiten Telefonumfrage im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz (Report on stakeholder perspectives on amending the 26th Federal Emission Control Ordinance: Results of the nationwide telephone survey ordered by the Federal Office for Radiation Protection). Schr/bba 04.02.26536.020. Munich, Germany. 2002 (German). https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/berichte/emf/befuerchtungen.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Accessed July 19, 2018.
- ¹⁰⁸ Hallberg Ö, Oberfeld G. Letter to the editor: Will we all become electrosensitive? *Electromagn Biol Med.* 2006;25:189-191. https://www.criirem.org/wp-content/uploads/2006/03/ehs2006_hallbergoberfeld.pdf. Accessed June 22, 2018.
- ¹⁰⁹ Brussels International Scientific Declaration on Electromagnetic Hypersensitivity and Multiple Chemical Sensitivity. ECRI Institute. http://eceri-institute.org/fichiers/1441982765_Statement_EN_DEFINITIF.pdf. Published 2015. Accessed June 10, 2018.
- ¹¹⁰ Removal of barriers to entry, 47 U.S.C. § 253. www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2015-title47/pdf/USCODE-2015-title47-chap5-subchapII-partII-sec253.pdf; *5G For Europe: An Action Plan.* European Commission; 2016. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=17131. Accessed June 10, 2018.
- ¹¹¹ Federal Register – Rules and Regulations. 47 CFR Part 1 [WT Docket No 17–79; FCC 18–30] [Accelerating Wireless Broadband Deployment by Removing Barriers to Infrastructure Investment.](https://www.federalregister.gov/documents/2018/06/10/2018-11881/accelerating-wireless-broadband-deployment-by-removing-barriers-to-infrastructure-investment) 2018;83(86). Accessed June 10, 2018.
- ¹¹² *5G For Europe: An Action Plan.* European Commission; 2016. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=17131. Accessed June 10, 2018.
- ¹¹³ PCIA – The Wireless Infrastructure Association. Model wireless telecommunications facility siting ordinance. 2012. https://wia.org/wp-content/uploads/Advocacy_Docs/PCIA_Model_Zoning_Ordinance_June_2012.pdf. Accessed June 29, 2018.
- ¹¹⁴ Mobile services, 47 U.S.C. § 332(c)(7)(B)(iv). www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2016-title47/pdf/USCODE-2016-title47-chap5-subchapIII-partI-sec332.pdf: “No state or local government or instrumentality thereof may regulate personal wireless service facilities on the basis of the environmental effects of radio frequency emissions to the extent that such facilities comply with the [Federal

Międzynarodowy Apel O Powstrzymanie 5g Na Ziemi I W Przestrzeni Kosmicznej

Communications] Commission's regulations concerning such emissions." Courts have reversed regulatory decisions about cell tower placement simply because most of the public testimony was about health.

¹¹⁵ Mobile services, 47 U.S.C. § 332(c)(7)(B)(iv). www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2016-title47/pdf/USCODE-2016-title47-chap5-subchapIII-partI-sec332.pdf: "No state or local government or instrumentality thereof may regulate personal wireless service facilities on the basis of the environmental effects of radio frequency emissions to the extent that such facilities comply with the [Federal Communications] Commission's regulations concerning such emissions." Courts have reversed regulatory decisions about cell tower placement simply because most of the public testimony was about health.

¹¹⁶ Vogel G. A Coming Storm For Wireless? *TalkMarkets*. July 2017. www.talkmarkets.com/content/stocks--equities/a-coming-storm-for-wireless?post=143501&page=2. Accessed September 13, 2018.

¹¹⁷ Swiss Re: SONAR - New emerging risk insights. July 2014:22. http://media.swissre.com/documents/SONAR_2014.pdf. Accessed June 10, 2018. "[A]n increasing level of interconnectivity and the growing prevalence of digital steering and feedback systems also give rise to new vulnerabilities. These could involve cascading effects with multiple damages as well as long-lasting interruptions if the problems turned out to be complex and/or difficult to repair. Interconnectivity and permanent data generation give rise to concerns about data privacy, and exposure to electromagnetic fields may also increase."

¹¹⁸ Albert Einstein, letter to Max Born, Dec. 4, 1926.

¹¹⁹ Active Denial Technology. Non-Lethal Weapons Program. <https://jnlp.defense.gov/Press-Room/Fact-Sheets/Article-View-Fact-sheets/Article/577989/active-denial-technology/>. Published May 11, 2016. Accessed June 10, 2018.

¹²⁰ Conflicts of interest have frequently arisen in the past. For example, the [EU Commission \(2008/721/EC\)](#) appointed [industry-supportive members for SCENIHR](#) who submitted to the EU [a misleading SCENIHR report](#) on health risks, which gave the [telecommunications industry carte blanche to irradiate](#) EU citizens. The report is now quoted by radiation safety agencies in the EU. Another example is the US National Toxicology Program contracting with the IT'IS Foundation, which is [funded by the entire telecommunications industry](#), to design, build and monitor the exposure facility for a two-year, 25-million-US-dollar study of cell phones. It subsequently produced a [misleading report](#) that is now quoted by industry officials in the US.

¹²¹ Ross M, Mills M, Toohey D. Potential climate impact of black carbon emitted by rockets. *Geophys Res Lett*. 2010;37:L24810. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2010GL044548>. Accessed June 17, 2018.

¹²² Ross MN, Schaeffer PM. Radiative forcing caused by rocket engine emissions. *Earth's Future*. 2014;2:177-196. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/2013EF000160>. Accessed June 17, 2018.

¹²³ Callicott JB, Mumford K. Ecological sustainability as a conservation concept. *Conservation Biology*. 1997;11(1):32-40. https://www.sierraforestlegacy.org/Resources/Community/Sustainability/SY_CallicottMumford1997.pdf. Accessed June 20, 2018.