



W PŁY W C Z Y N N I K Ó W  
Ś R O D O W I S K O W Y C H  
N A F U N K C J E P O Z N A W C Z E  
C Z Ł O W I E K A

Co powinniśmy wiedzieć...

# W P R O W A D Z E N I E

Człowiek przebywał w naturalnym środowisku przez setki tysięcy lat i podlegał wraz z nim przemianom. Przez bardzo długi czas obecność człowieka w środowisku i jego oddziaływanie na otaczającą przyrodę było niewielkie, prawie niedostrzegalne. Fascynacja człowieka rozwojem nauki, techniki i przemysłu oraz eksplozja demograficzna, trwająca od 200 lat (od czasu rewolucji przemysłowej), przyniosła oprócz oczywistych i wymiernych korzyści, trwałe zmiany w otaczającym nas środowisku naturalnym. W wyniku nadmiernej eksploatacji i nieracjonalnej gospodarki zasobami przyrody zniszczone zostały ogromne powierzchnie lasów, zanieczyszczone zostały powietrze, woda i gleby, bezpowrotnie utracone setki gatunków zwierząt i roślin.

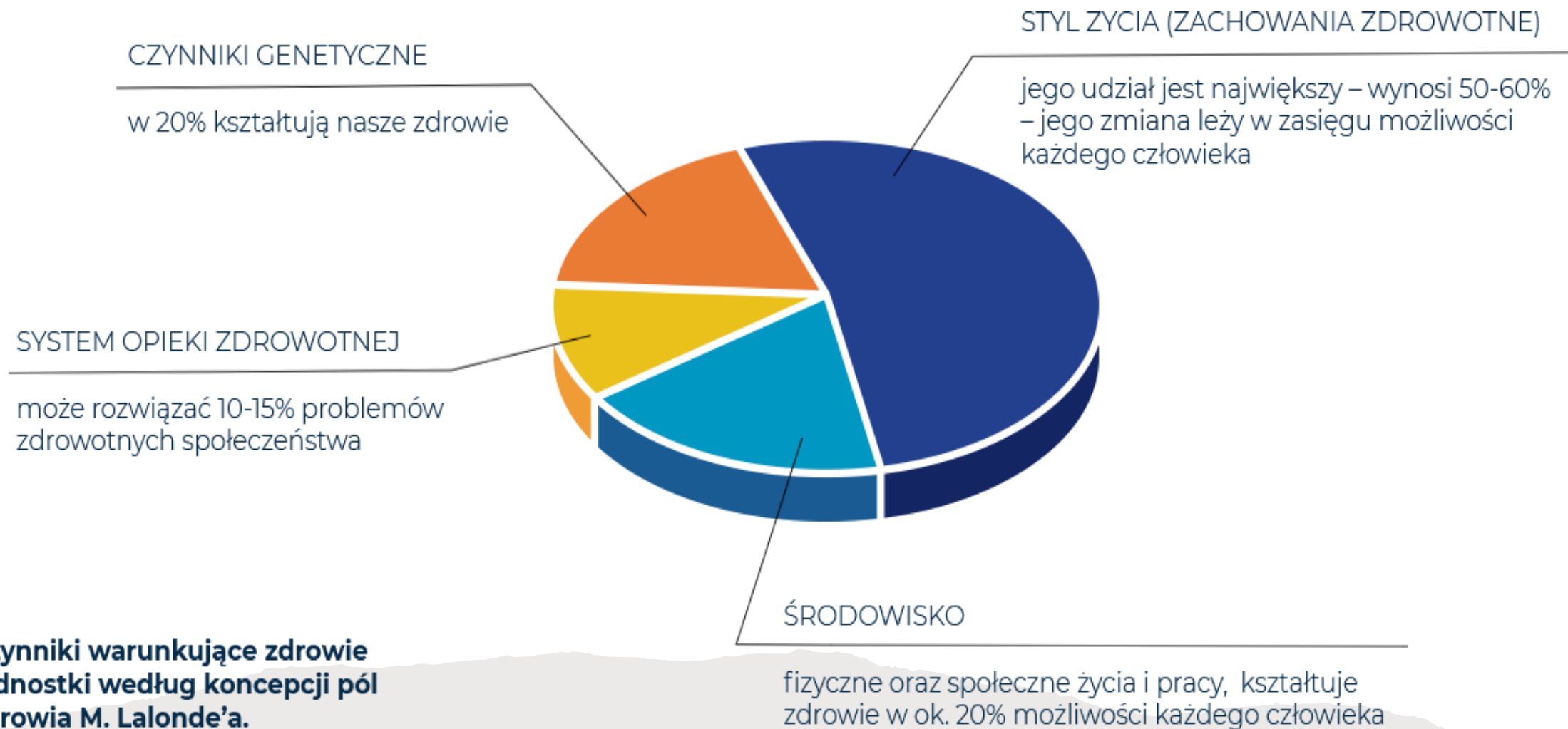






# ZDROWIE ŚRODOWISKOWE

Zdrowie środowiskowe zawiera te aspekty zdrowia człowieka, w tym i jakość życia, które są determinowane przez czynniki biologiczne, chemiczne, fizyczne, psychiczne i społeczne środowiska. Obejmuje też założenia teoretyczne i praktykę w zakresie oceny, eliminacji i zapobiegania obecności w środowisku tych czynników, które mogą oddziaływać negatywnie na zdrowie obecnego i przyszłych pokoleń.



**Czynniki warunkujące zdrowie jednostki według koncepcji pól zdrowia M. Lalonde'a.**

# CZYNNIKI WARUNKUJĄCE ZDROWIE

# PROCESY POZNAWCZE CZŁOWIEKA

Procesy poznawcze to podstawowe funkcje, które służą nam do poznania rzeczywistości, uzyskania orientacji w otoczeniu, przyswajania wiedzy o otaczającym nas świecie i przetwarzania uzyskanych informacji, a następnie wyprowadzania ich do otoczenia w formie reakcji, jaką jest nasze zachowanie.





# PROCESY POZNAWCZE C.D.

- Elementarne procesy poznawcze to sekwencja przetwarzania informacji ściśle związana z odbieraniem, interpretowaniem i gromadzeniem informacji. Rozróżniamy ich trzy kategorie: uwagę, percepcję i pamięć, przy czym czasem zalicza się także kontrolę poznawczą i funkcje wykonawcze.
- Złożone procesy poznawcze to myślenie i język. Myślenie można opisać, jako zdolność umysłu do tworzenia symbolicznego modelu rzeczywistości i do wprowadzania modyfikacji tegoż modelu, zastępując nimi realne działania. Zagadnienie języka to zagadnienie interdyscyplinarne, a język nie jest tu wyłącznie domeną psychologii, lecz także lingwistyki, filologii oraz filozofii. Język pośredniczy rozumieniu i opisywaniu otaczającego nas świata, składa się na jego mentalny obraz (tzw. językowy obraz świata) i może być rozwijany (poszerzany) praktycznie przez całe życie.

# ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA ZDROWIA

Aby w organizmie człowieka mogły w sposób prawidłowy dokonywać się procesy wzrostu i rozwoju, rozwijać fizjologiczne funkcje i czynności narządów potrzebuje on oprócz materiałów energetycznych i budulcowych odpowiednich regulatorów w postaci hormonów, oraz niewytwarzanych przez organizm biopierwiastków i witamin, spełniających najczęściej rolę biokatalizatorów wielu reakcji, przyspieszających zazwyczaj ich przebieg i tym samym umożliwiającym m. in. wykorzystanie energii zawartej w pożywieniu. Ich niedobory lub braki powodują powstanie określonych zmian chorobowych, bądź predyspozycję do nich.

Naturalne środowisko zewnętrzne człowieka to wszystko to, co nas otacza, co z zewnątrz wpływa bezpośrednio lub pośrednio na jego organizm.

Najważniejszymi elementami środowiskowymi jest: woda, powietrze, gleba, produkty spożywcze, czynniki pogodowo klimatyczne. Każdy człowiek jest przywiązany do jednego źródła wody pitnej, dlatego jej mineralny skład i skażenie odgrywają jedną z decydujących ról w warunkowaniu zdrowia człowieka.



# CZYNNIKI ŚRODOWISKOWE

Zewnętrzne i wewnętrzne skażenia powietrza

Hałas

Środowisko wewnętrzne i warunki zamieszkania

Zanieczyszczenia wody

Pole i promieniowanie elektromagnetyczne

Narażenie na działanie chemikaliów





## ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Zanieczyszczenie powietrza jest największym w Europie środowiskowym zagrożeniem dla zdrowia - związane jest z chorobami serca, udarami, chorobami płuc i rakiem płuc. Szacuje się, że narażenie na zanieczyszczenie powietrza prowadzi co roku do ponad 400 000 przedwczesnych zgonów w UE.

# SKAŻENIA POWIETRZA

- Pył zawieszony w powietrzu jest nośnikiem metali, w tym najgroźniejszych metali ciężkich: ołowiu, kadmu i rtęci.

Niebezpieczeństwo polega na ich zdolności do kumulacji w organach (głównie w nerkach, nadnerczu, wątrobie, płucach, gruczołach limfatycznych, a nawet we włosach i skórze), co z kolei powoduje ich uszkodzenie i może wywołać zatrucia.

W pyłe występują również wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren uznawany za składnik rakotwórczy.

- Dominującym źródłem emisji pyłów i benzo(a)pirenu, a także ważnym źródłem emisji dwutlenku siarki jest emisja pochodząca z niskich emitorów odprowadzających produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni, szczególnie negatywnie wpływająca na jakość powietrza w sezonie grzewczym.



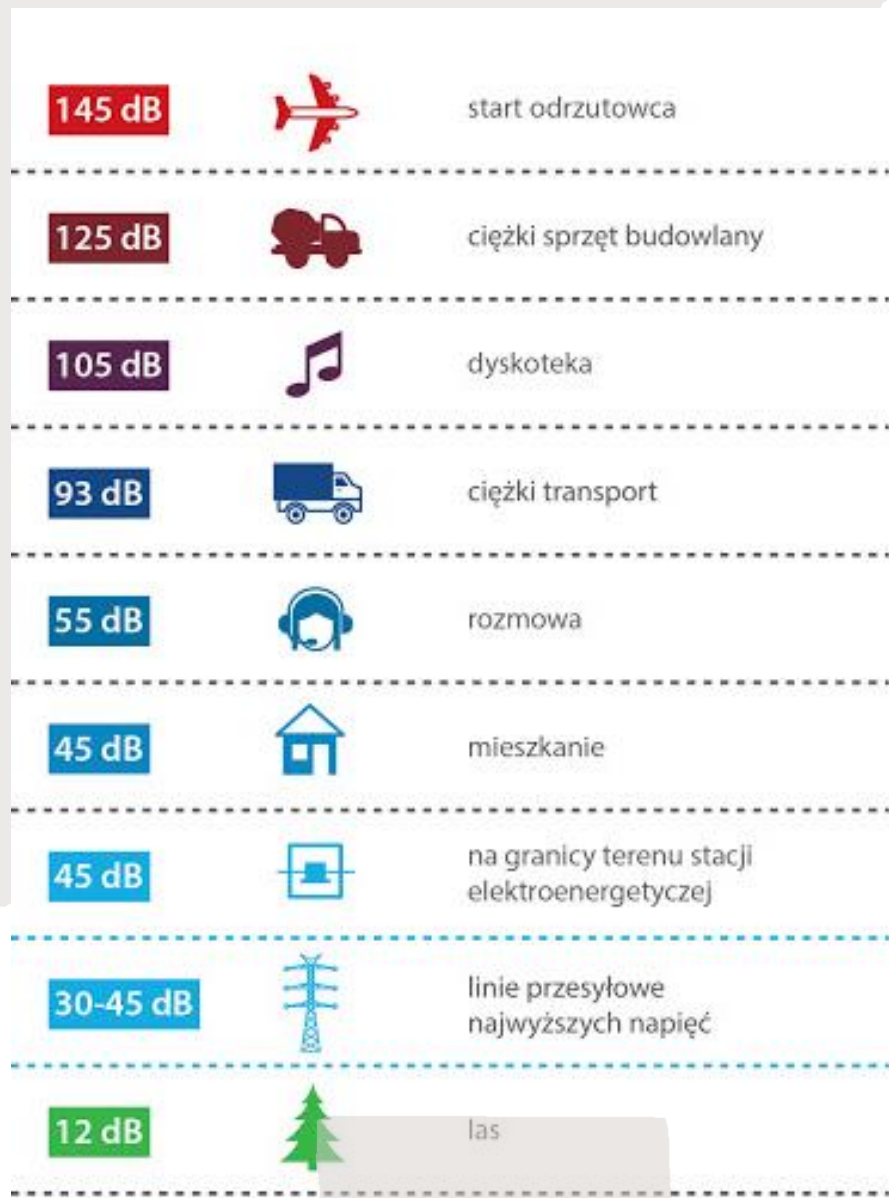


## HAŁAS

Narażenie na hałas pochodzący z transportu i przemysłu może prowadzić do rozdrażnienia, zakłóceń snu i związanego z tym większego ryzyka wystąpienia nadciśnienia i chorób układu krążenia.







Hałas wpływa ujemnie na samopoczucie psychiczne, na układ nerwowy, a zatem na ogólne zdrowie fizyczne człowieka. Odczuwanie hałasu jest w dużym stopniu subiektywne i zależy od odporności psychicznej i od nastroju człowieka, zależy również od rodzaju hałasu.

Z badań wynika, że hałas o poziomie:

- 70 - 85 dB może oddziaływać szkodliwie na zdrowie, wywoływać bóle głowy, wpływać szkodliwie na ustrój nerwowy,
- 85 - 120 dB powoduje uszkodzenie słuchu, zaburzenia układu krążenia, układu nerwowego, równowagi,
- powyżej 120 dB może powodować zaburzenia w koordynacji ruchów kończyn i równowagi, wytwarzać stany lękowe, depresyjne i objawy chorób psychicznych.

# ŚRODOWISKO WEWNĘTRZNE I WARUNKI ZAMIESZKANIA

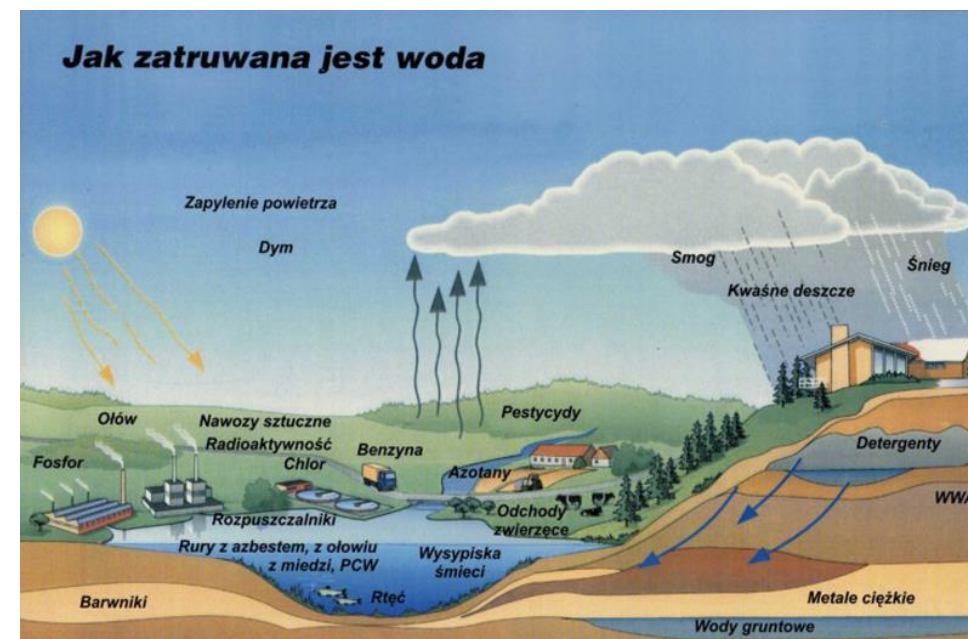
W regionie europejskim - w kontekście zapewnienia zdrowia środowiskowego w miejscu zamieszkania - powinno się zwiększyć działania celem ochrony zasobów, które ulegają wyczerpaniu oraz zapobieganiu destrukcyjnym zmianom w obrębie ważnych dziedzin życia. W działaniach tych zwraca się uwagę na:

- zmiany klimatyczne, ubytek ozonu stratosferycznego i skutki zdrowotne z tym związane,
- wpływ czynników środowiskowych na funkcje poznawcze człowieka,
  - rozwój dzieci i wypadki towarzyszące ich życiu,
    - zanieczyszczenia pyłowe powietrza,
    - jakość powietrza pomieszczeń zamkniętych i zdrowie z tym związane,
      - jakość wód i woda pitna,
    - substancje zaburzające czynność hormonalną,
  - ocenę skutków zdrowotnych narażenia na czynniki immunotoksyczne,
  - ocenę ryzyka chemicznego i związane z tym problemy toksykologiczne,
  - społeczne zróżnicowanie w oczekiwanej jakości zdrowia w Europie,
    - funkcje poznawcze, jako mediator oddziaływania środowiska na zdrowie





# ZANIECZYSZCZENIA WODY

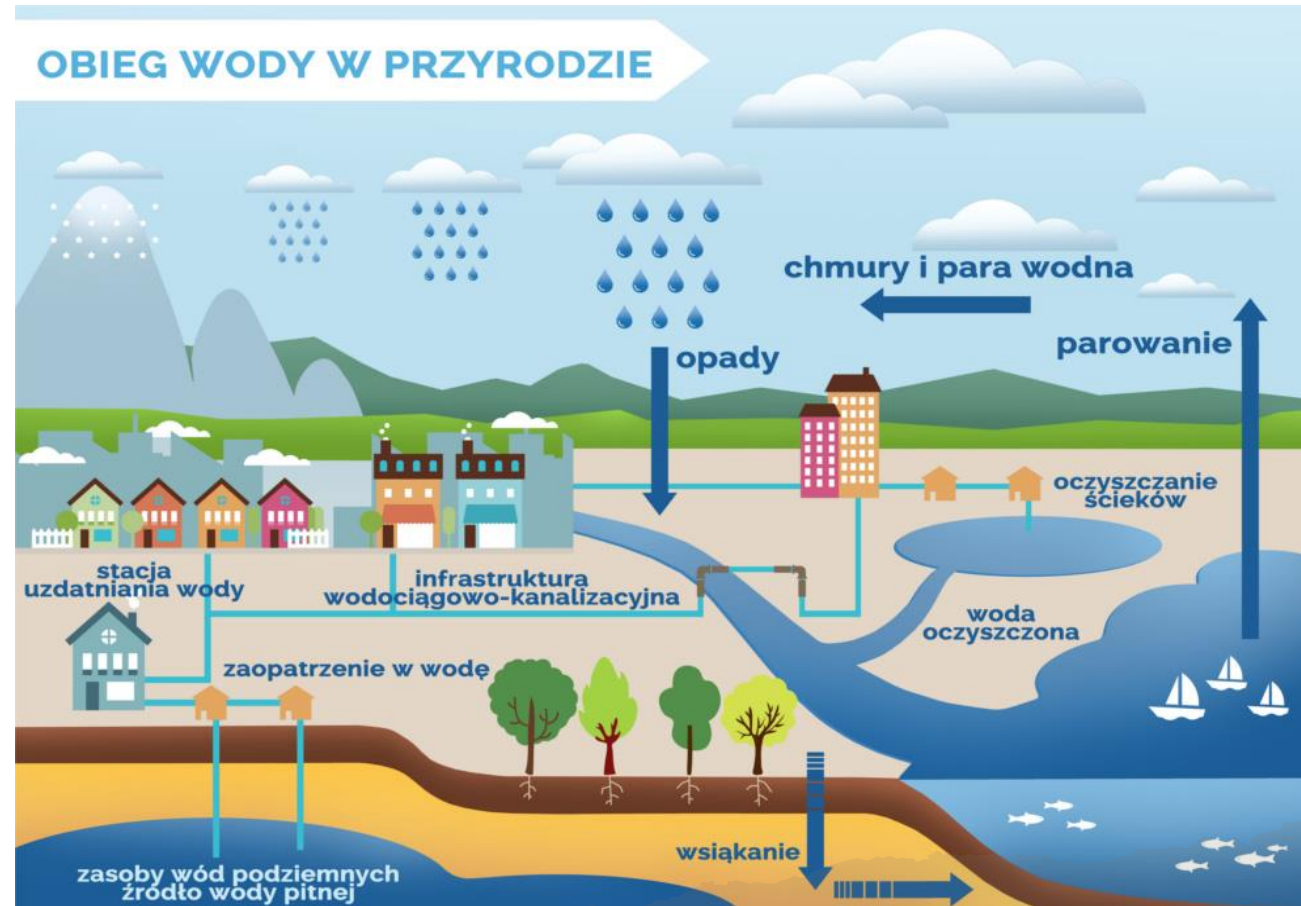


Zasadniczo jakość wody w kąpieliskach jest w całej UE wysoka, przy czym z upływem czasu stale się poprawia dzięki inwestycjom w system kanalizacyjny (oczyszczanie ścieków i zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących z gospodarstw rolnych).



# WODY POWIERZCHNIOWE

- Znaczna ilość pobieranej wody wraca do wód powierzchniowych w postaci wód zużytych, obciążonych różnymi substancjami mineralnymi i organicznymi, które stwarzają problemy z dalszym użytkowaniem wody.
- Zanieczyszczenie chemiczne wód powierzchniowych stanowi zagrożenie dla środowiska wodnego, może spowodować toksyczność dla organizmów wodnych, akumulację substancji zanieczyszczających w ekosystemie, utratę siedlisk i różnorodności biologicznej oraz zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.





# PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnie występującym w środowisku naturalnym.

Można je opisać jako wzajemne oddziaływanie pola elektrycznego i magnetycznego spowodowane ruchem ładunku elektrycznego w przestrzeni.

Oddziaływanie to powoduje powstanie fali elektromagnetycznej, która rozchodzi się od drgającego ładunku.

Sztuczne źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego:

- instalacje elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne,
- instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- instalacje i urządzenia przemysłowe,
- urządzenia medyczne,
- urządzenia elektryczne i elektroniczne powszechnego użytku (sprzęt RTV, AGD, sprzęt i osprzęt komputerowy, telefony komórkowe, urządzenia bezprzewodowe).

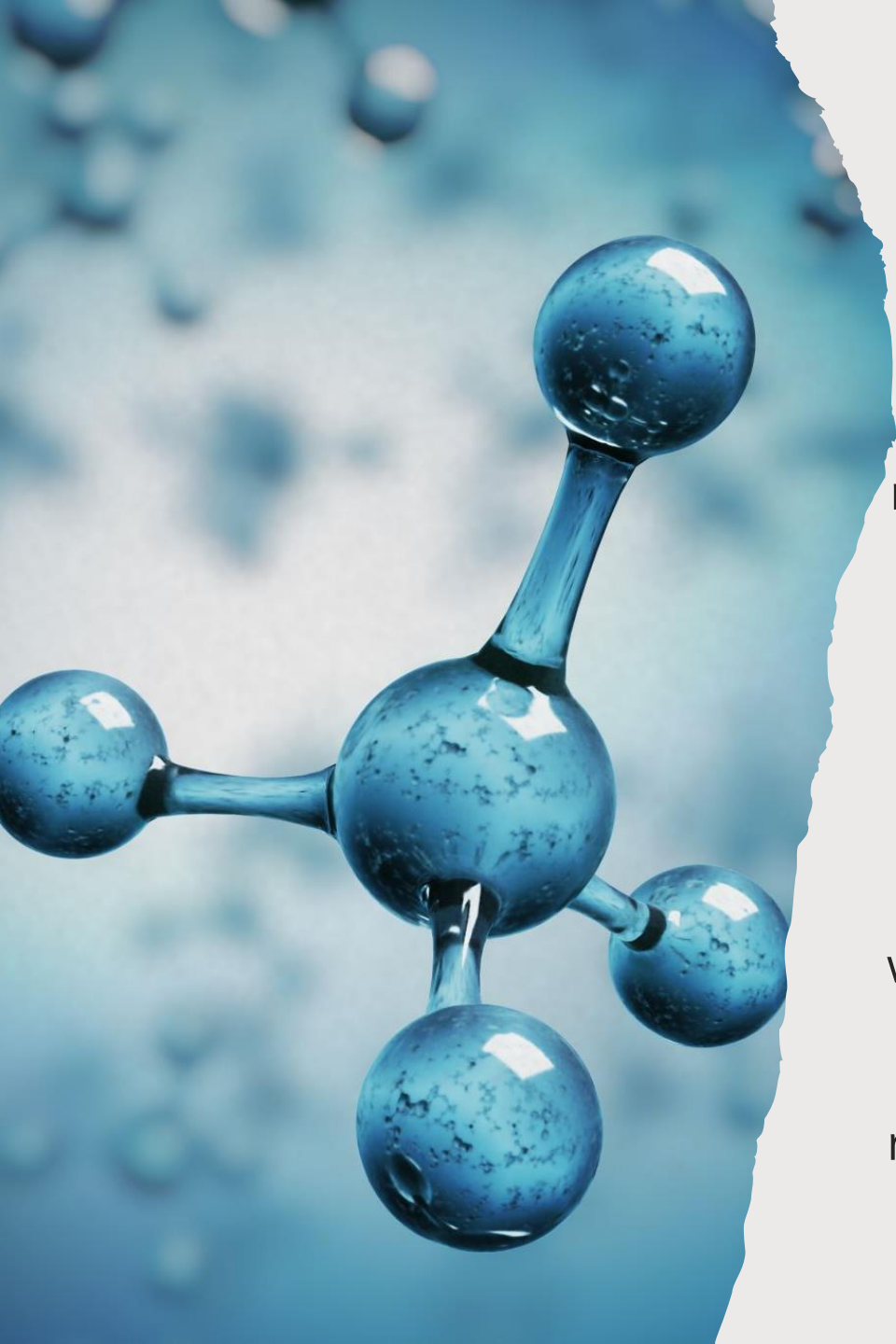


# POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

- Wpływ pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka i środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane. Prowadzone są badania związane z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na organizmy żywe, wyniki badań są publikowane.
  - Najbardziej wrażliwy na elektromagnetyzm jest układ nerwowy, odpornościowy, hormonalny i rozrodczy. Pierwsze znaki ostrzegawcze to zmęczenie, drażliwość, zaburzenia snu, pamięci i uwagi. Szkodliwy wpływ pola elektromagnetycznego i promieniowania elektromagnetycznego zależy od odległości, z jakiej pole działa na organizm.







# CHEMIKALIA

Istotnym problemem jest narażenie na niebezpieczne chemikalia. Ludzie mogą być narażeni w codziennym życiu na różne chemikalia, przez zanieczyszczone powietrze i wodę, produkty konsumpcyjne i żywność. Właściwości niektórych niebezpiecznych chemikaliów powodują, że utrzymują się one w środowisku i następuje ich bioakumulacja w łańcuchu żywnościowym -

to oznacza, że między ograniczeniem emisji a zmniejszeniem narażenia występuje znaczne opóźnienie czasowe. Ponadto ilość i zakres stosowanych obecnie chemikaliów oraz postępujący wzrost produkcji chemicznej wskazują, że narażenie ludzi i środowiska nadal będzie się zwiększać.

Budzi to obawy dotyczące skutków zdrowotnych narażenia na działanie mieszanin chemikaliów w całym naszym życiu, zwłaszcza na etapach życia cechujących się podatnością na zagrożenia, takich jak wczesne dzieciństwo, ciąża i starszy wiek.

# JAK DBAĆ O ŚRODOWISKO, ABY POPRAWIĆ KOMFORT ŻYCIA?

- Oszczędzaj energię
- Segreguj odpady
- Kupuj odpowiedzialnie – zmniejszaj ilość śmieci
- Oszczędzaj wodę
- Ogranicz jedzenie mięsa
- Wprowadź minimalizm
- Używaj komunikacji zbiorowej
- Wspieraj lokalnych przedsiębiorców
- Zrezygnuj z plastikowych toreb
- Szanuj naturę



# PODSUMOWANIE

Człowiek zapomina, że przyczyną oddziaływań na nasz organizm obecnych w środowisku czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych jest jego sama aktywność.

Wydaje się, że współczesne osiągnięcia medycyny ekologicznej powinny stymulować ludzi do zmian w podejściu do prewencji oraz diagnostyki chorób o etiologii środowiskowej.

Obowiązkiem dydaktycznym jest nauczenie ludzi umiejętności profesjonalnego oraz interdyscyplinarnego podejścia do prewencji i diagnostyki chorób indukowanych czynnikami środowiska.





## BIBLIOGRAFIA:

- <https://zdrowiewpracy.umb.edu.pl/porady/co-wplywa-na-nasze-zdrowie/>
- <https://p5tomaszow.wikom.pl/wpis/czynniki-warunkujace-zdrowie>
- <https://www.eea.europa.eu/pl/themes/human/intro>
- <http://www.liniakozienice-milosna.pl/oddziaływanie-na-srodowisko/halas.html>
- <https://www.eco-progress.pl/jak-dbac-o-srodowisko-10-przykladow/>
- [phe-2014-3-522.pdf](#)
- [003.pdf](#)
- [Stan-srodowiska-zdrowie-201015.pdf](#)

