

## Metafizyczne i medyczne aspekty elektromagnetyzmu

**Abstract.** The paper presents the way of understanding the phenomena of electricity and magnetism in the influence of healing and metaphysics. The esoteric nature of these phenomena, as well as the nature of electromagnetic radiation, introduces them into the area of metaphysics, effectively for the divine study of their effect. This also applies to acting activity, connected with phenomena of healing, as well as to theological activity, searching for the relationship between God and man as a result of electricity and magnetism. The article presents examples of both these areas. (*Metaphysical and medical aspects of electromagnetism*)

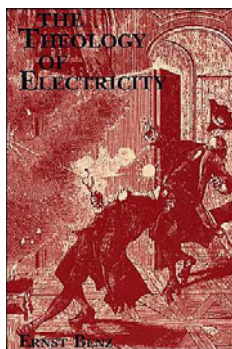
**Streszczenie:** Artykuł przedstawia sposób pojmowania zjawisk elektryczności i magnetyzmu w aspekcie lecznictwa i metafizyki. Ezoteryczna natura tych zjawisk, podobnie jak natura elektromagnetyzmu wprowadza je w obszar metafizyki, wskazuje na boskie pochodzenie ich efektów. Dotyczy to zarówno działalności leczniczej, wykorzystującej wspomniane zjawiska jak i ściśle teologicznej, doszukującej się relacji między Bogiem a człowiekiem na bazie elektryczności i magnetyzmu. W artykule przedstawiono przykłady obu tych obszarów.

**Keywords:** metaphysics, electricity, magnetism, electromagnetic therapies, electromagnetic field

**Słowa kluczowe:** metafizyka, elektryczność, magnetyzm, terapie elektromagnetyczne, pole elektromagnetyczne,

### Wstęp

Elektromagnetyzm jest źródłem jednego z czterech podstawowych oddziaływań we wszechświecie. Pozostałe to grawitacja, silne oddziaływanie atomowe i słabe oddziaływanie atomowe, które zostały odkryte znacznie później niż elektromagnetyzm i stąd nie towarzyszy im pewna atmosferę tajemniczości i religijnego doświadczenia. Odkrycie kamieni magnetycznych i bursztynu uruchomiło wyobraźnię ludzi ówczesnie żyjących w utożsamianie źródła siły działającej na odległość w boskiej naturze tej siły. Ernest Benz (1907-1978), autor książki o teologii elektryczności [1] (Rys.1) uważał, że wspomnianym odkryciom towarzyszyła znacząca zmiana w obrazie Boga, prowadząca do zupełnie nowego rozumienia relacji ciała i duszy, ducha i materii.



Rys. 1 Okładka wydania angielskojęzycznego książki Ernsta Benza [1]

### Elektromagnetyzm w lecznictwie [2]

W starożytności uważano, że bursztyn i magnes posiadały dusze. Starożytni Sumerowie (lud o nieznanym pochodzeniu, który stworzył wysoko rozwiniętą cywilizację w południowej Mezopotamii ok. 4000 lat p.n.e.) włączali w element stroju magnetyczne amulety z wygrawerowanym obrazem boga babilońskiego Marduka, nadając mu cechę „tego-który-działa-na-odległość”. Amulety te, jak wierzyli chroniły ich przed wpływem złych duchów. Początek naszej ery przyniósł bardziej komercyjne działanie elektryczności i magnetyzmu. Scribonius Largus (ok. 1 - ok. 50), nadworny lekarz cesarza Klaudiusza był prekursorem używania elektryczności, generowanej przez drętwę (nazwa łacińska: torpedo) (Rys. 2) [2].



Rys. 2 Scribonius Largus, drętwa (torpedo) [2]

Średniowieczni uczeni: Awicenna (980 – 1037) i Awerroes (1126 - 1198) wykorzystywali uzdrawiającą moc elektryczności generowanej przez inne ryby, m.in. sumę i węgorza. Wszystkie te zabiegi łączyły elektryczność i magnetyzm z myśleniem ezoterycznym, mającym moc uzdrawiania.



Rys. 3 Średniowieczni uczeni: Avicenna [3] i Averroes [4]



Rys. 4 Hildegarda z Bingen

Kolejną postacią związaną z początkami elektromagnetyzmu w medycynie to Hildegarda z Bingen (1098 –1170) - anachoreтка, wizjonerka, mistyczka, ale też uzdrowicielka, także wprowadzała magnesy do swoich

technik terapeutycznych. Proponowała przyłożenie magnesu do ust w celu powstrzymania napadu gniewu lub wściekłości, uczynienia łatwiejszym czas poszczenia czy też powstrzymania się od kłamstwa i złośliwości.

W czasach nowożytnych najbardziej znanym medykiem, stosującym elektromagnetyzm w terapii, był bez wątpienia Franz Anton Mesmer (1734 -1815) (Rys. 5) [2].



Rys. 5 Franz Anton Mesmer

Technika uzdrawiania Mesmera polegała na sterowaniu magnetyzmem ludzkim (istniejącym w człowieku), używając w tym celu rąk, czasem wspomaganym przez magnesy trwałe lub namagnesowane metale (Rys. 6). Organiczna substancja magnetyczna podlegająca sterowaniu została nazwana przez Mesmera *magnétisme animal*, co zostało, niezbyt fortunnie, przetłumaczone na polski jako magnetyzm zwierzęcy. Wydaje się, że przyjęcie etymologii słowa animal od łacińskiego terminu *anime* (dusza) byłoby lepszym odzwierciedleniem charakteru terminu wprowadzonego przez Mesmera. Niezależnie jednak od takiego czy innego tłumaczenia, ideą Mesmera było założenie istnienia wzajemnego wpływu między ciałami niebieskimi i organizmami ludzkimi. Historia Mesmera, jego niebywałego sukcesu w salonach paryskich, a potem wielkiej porażki, będącej wynikiem poważnej refleksji naukowej na temat jego technik terapeutycznych, godna jest oddzielnego opracowania. Praktyka leczenia wprowadzona przez Mesmera uzyskiwała eponimiczną nazwę: mesmeryzm, a elementy tej praktyki są do tej pory gdzieś tam spotykane w terapiach alt-medycznych.



Rys. 6. Terapia Mesmera [2]

### Elektromagnetyzm w teologii

Elektrycznością i magnetyzmem zajmowali się też teologowie i duchowni, może już nie w celach biologiczno-medycznych, ale dla opisu świata, który ich otaczał. Zjawiska elektryczności i magnetyzmu, później elektromagnetyzmu, znakomicie odpowiadały tajemniczości wszechświata. Jedną z najważniejszych osób w tym obszarze był Athanasius

Kircher (1602–1680). Urodził się w Niemczech, w okolicach miasta Fulda, gdzie rozpoczął studia w kolegium jezuickim. Z powodu wojny trzydziestoletniej musiał dwukrotnie zmieniać miejsce studiowania. Studia filozoficzne zakończył ostatecznie w Kolonii i Koblencji.

Studia prowadzone nad magnetyzmem doprowadziły do powstania trylogii „*Magnes sive de arte magnetica*” (Magnes lub sztuka magnetyczna). Całość dzieła ma 982 strony, a kolejne jego części zatytułowane są:

1. *De natura et facultatibus magnetis* (Natura i możliwości magnesów),
2. *Magnes applicatus* (Zastosowania magnesów),
3. *Mundus sive catena magnetica* (Świat lub ciąg magnetyczny)



Rys. 7 Athanasius Kircher [6]

W przedmowie do swojej książki Kircher kładzie nacisk na uniwersalność zjawiska magnetycznego, które jest dla niego obecne we wszelkiego rodzaju przyciąganiach i odpychaniach, sympatiach i antypatiach występujących w przyrodzie. Zdawał sobie sprawę, że inni studiowali to, co nazywali „filozofią magnetyczną” (*philosophia magnetica*), ale wolał mówić o „sztuce magnetycznej” (*ars magnetica*); co oznacza, że chciał połączyć teorię z praktyką i opracować do nich reguły i eksperymenty.

Ciekawymi elementami dzieła Kirchera są te fragmenty, w których ukazuje, w jaki sposób moc magnesów może być przyczyną cudownych wydarzeń biblijnych. Jednym z nich jest przygoda proroka Jonasza z wielorybem, zaś drugą jest spacer Jezusa i Piotra po powierzchni jeziora Genezaret. Jego działalność nie zakończyła się jedynie na rozważaniach, albowiem kilka lat po wydaniu książki Kircher zbudował urządzenie magnetyczne, które taki spacer po wodzie umożliwiał.

Na zakończenie swojego dzieła Kircher proponuje połączenie magnetyzmu z miłością pod hasłem *Erotomagnetismus sive de magnetismo amoris* (Erotomagnetyzm lub magnetyzm miłości). Końcem wieńczącym dzieło Kirchera jest uznanie, że Deus rerum omnium centralis magnes (Bóg jest centralnym magnesem wszystkich rzeczy).

Kircher poszedł jeszcze dalej w tym swoistym włączaniu Boga w pole oddziaływań fizycznych i połączył przyciągającą siłę magnesu z chrześcijańskim dogmatem Trójcy Świętej – wszystko jest przyciągane do Boga Ojca przez Odwieczną Prawdę (Syna) jednoczącą siłą Ducha, stanowiącą „trójjedną zasadę magnetyczną” (*Unitrino principio magnetico*).

W podobnym duchu o relacji między Bogiem i magnetyzmem pisali poeci i mistycy. Dobry przykład takiego podejścia daje poeta i mistyk dolnośląski Angelus Silesius (pol. Anioł Ślęzak; 1624–1677) (Rys. 8), który w V Księdze dzieła „Cherubinischer Wandersman” pisał tak (cyt. za [1], tłum. wł.):



*Magnes duchowy i stal  
Bóg jest magnesem, moje serce jest stalą  
Zawsze zwraca się do Niego, gdy tylko go dotknie*



Rys. 8. Anioł Ślązak i jego pomnik we Wrocławiu (dziedziniec Ossolineum) [7]

### Metafizyka elektromagnetyzmu w przyrodzie

Istnienie naturalnej elektryczności (idąc w nazewnictwie śladem Mesmera: *électricité animal*) w organizmie ludzkim doszukiwali się włoscy uczeni, Luigi Galvani (1737 – 1798) i Alessandro Volta (1745 – 1827). Przez lata toczyli spór o naturę elektryczności w organizmie zwierząt (głównie żab), który, jak się okazało po latach, był bezpodstawny, bo obaj uczeni mieli rację. Wynikiem aktywności włoskich uczonych było skonstruowanie ogniwa elektrycznego, wytwarzającego w sposób zaplanowany prąd elektryczny. Urządzenie zostało zaprezentowane przez Alessandro Volta w 1800 roku w Londynie na posiedzeniu Royal Society.

Inne zjawisko elektryczne w przyrodzie, które było powszechnie odbierane w kategoriach metafizycznych to wyładowania atmosferyczne. Zetknięcie się z tak groźnym, niejednokrotnie niszczycielskim zjawiskiem, skłaniało do kojarzenia go z mocą Bożą. Powstała swoista teologia pioruna.

Wcześni Grecy wierzyli, że błyskawica była bronią Zeusa. Pioruny zostały wynalezione przez Minerwę, boginię mądrości. Ponieważ piorun był manifestacją bogów, każde miejsce, w które uderzył piorun, było uważane za święte. W tych miejscach często wznoszono greckie i rzymskie świątynie, w których czczono bogów, próbując ich przebłagać.

Również Żydzi nadawali wyładowaniom atmosferycznym boską moc. Widać to w wielu przekazach biblijnych; np.:

*Rozkazem swoim rzuca On błyskawice i szybko wysyła pioruny, sługi swego sądu.* (Ks. Syracha 43; 13).

*Wówczas Mojżesz podniósł ku niebu swą laskę, a Jahwe zesłał grzmoty i grad. Błyskawice poleciały ku ziemi i Jahwe spuścił grad na ziemię egipską.* (Ks. Wyjścia 9:23)

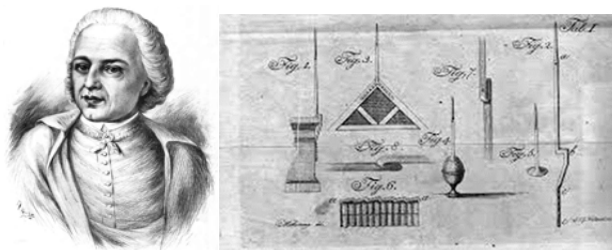
Wyznawcy islamu również nadawali boskie znaczenie wyładowaniom atmosferycznym. Jak podaje Koran:

*Grom głosi Jego chwałę i aniołowie ze strachu przed Nim. On wysyła pioruny i razi nimi, kogo zechce* (Sura 3, Grom).

W tradycji chrześcijańskiej istniało przekonanie, że groźne zjawiska atmosferyczne są wynikiem gniewu Bożego, zatem ochroną przed zniszczeniami powinna być modlitwa bądź użycie narzędzi dewocyjnych (świeca gromniczna). W epoce Oświecenia chrześcijaństwo podeszło do naturalnych wyładowań elektrycznych w sposób pragmatyczny: chcąc uchronić ludzi przed niszczycielskim działaniem piorunów badano ich naturę fizyczną. Reprezentanci i wyznawcy chrześcijaństwa byli prekursorami badań nad charakterem piorunów oraz tworzyli podstawy technik odgromowych. Pomijając

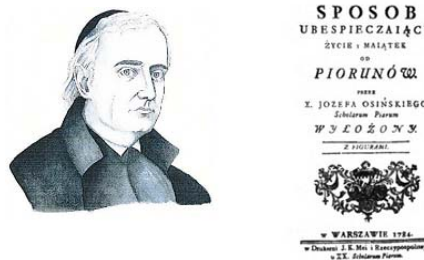
powszechnie znaną rolę amerykańskiego uczonego Benjamina Franklina, warto wspomnieć tutaj duchownych kościoła katolickiego: Prokopa Divischa i Józefa Hermana Osińskiego.

Prokop Divisch (1698 – 1765), czeski kanonik regularny, teolog i przyrodnik. Próbuąc zapobiec burzom, przypadkowo skonstruował jeden z pierwszych uziemionych piorunochronów (Rys.9).



Rys. 9 Prokop Divisch [8] i jego projekty piorunochronów [9]

Józef Herman Osiński (1738 -1802) – polski ksiądz katolicki, pijar, nauczyciel, autor i tłumacz wielu dzieł z fizyki, chemii i metalurgii, uważany za pierwszego polskiego elektryka. Zajmował się także botaniką i był pionierem fizjologii roślin w Polsce (Rys.10)



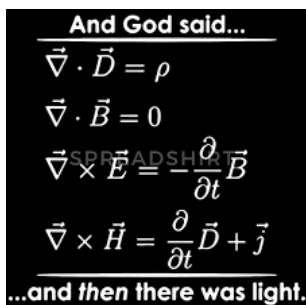
Rys. 10 Józef Herman Osiński [10] i okładka jego dzieła [11,12]

Warto wspomnieć, że działania duchownych, prowadzące do tworzenia skutecznej ochrony odgromowej, były krytycznie oceniane przez dostojników kościelnych. Zgodnie ze wspomnianą wyżej tradycją chrześcijańską, pioruny były zsyłane jako kara za grzechy, a zatem ochrona przed nimi była sprzeciwienie się woli Bożej.

### Metafizyka a elektromagnetyzm naukowy

Mistyczne podejście do magnetyzmu i elektryczności zostało w dużym stopniu osłabione odkryciami Oersteda, Faradaya, a przede wszystkim modelem matematycznym pola elektromagnetycznego stworzonym przez Jamesa Clerka Maxwella. Odkrycia przywołanych wyżej fizyków spowodowały zjawiska elektryczności, magnetyzmu czy ogólnie elektromagnetyzmu do obszaru wiedzy, poddanej metodologii naukowej matematycznemu, a zatem pozbawionej nimbu boskości.

Odejście od mistycyzmu okazało się jednak nieoczywiste, albowiem w modelu matematycznym, opracowanym przez Maxwella, pojawiło się światło jako fala elektromagnetyczna o określonej częstotliwości. Z punktu fizycznego fakt ten wskazuje tylko na to, że w widmie częstotliwości pola elektromagnetycznego jest taki obszar tego widma, który przejawia się w postaci światła widzialnego. Jednak dla tych, którzy poszukują elementów mistycznych równania Maxwella są wyrazem mocy Bożej w kreacji świata. Często jest to podejście do tego problemu w sposób dowcipny, czego wyrazem jest mem, często pojawiający się jako nadruk na przedmiotach powszechnego użytku – łączy on parafrazę cytatu z Księgi Rodzaju z równaniami Maxwella (rys.11):



Rys.11 Równania Maxwella jak atrybut kreacyjnej mocy Boga [31]

Ale właśnie ta część spektrum częstotliwościowego pola elektromagnetycznego, która odpowiada za światło widzialne, jest przyczyną poszukiwań kontekstu metafizycznego. Przykładem takich poszukiwań jest publikacja opublikowana w wydawnictwie Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu w 2007 roku. Jej autor jest profesorem chemii, a do refleksji nad światłem skłoniły go badania, jakie prowadził nad chemią luminescencji oraz tzw. ultraślabeego świecenia układów żywych [13].

Światło jako forma promieniowania elektromagnetycznego jest jednością trzech wielkości elektromagnetycznych: ładunku źródłowego i dwóch pól wektorowych różniących się jedynie formą istnienia, wzajemnymi relacjami i pochodzeniem. Korzystając z tej troistości autor tworzy zaskakujące porównanie do Trójcy Świętej, gdzie:

*ładunek Q (Pater - Ojciec) wytwarza pole elektryczne E (Filius-Son), a zmienne pole E indukuje zmienne pole magnetyczne B (H) (Spiritus Sanctus-Duch Święty).*

W tym miejscu warto wrócić do Athanasiusa Kirchera, który już ponad 300 lat temu zastanawiał się nad jedno-trój jedyną koncepcją magnetyzmu i nadawaniem jej cech boskości. Jak widać, idee te nie różnią się zbytnio.

### Podsumowanie

Historia inkorporacji opisu metafizycznego do zjawiska elektromagnetyzmu jest jednym z elementów rozwoju nauki, jej odłączania się od widzenia świata przez pryzmat pojęć nie mieszczących się w paradygmacie naukowym. Zjawiska elektryczne i magnetyczne były szczególnie podatne na włączanie ich w sferę metafizyki, jako że nie mają charakteru intuicyjnie materialnego. Wyzwalanie się z

kręgu metafizyki odbywało się w miarę postępu badań naukowych, a dokonanie tego odłączenia można datować na pierwszą połowę XIX wieku. Przytoczona publikacja z 2007 roku wskazuje, że to odłączenie nie do końca się dokonało. Przytoczona praca wskazuje na konieczność stosowania silnej dyscypliny myślowej i wstrzymywanie się od prób przekraczania własnych kompetencji.

**Autorzy:** prof. dr hab. inż. Andrzej Krawczyk, Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu, ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa, e-mail: ankra.new@gmail.com, dr hab. inż. Ewa Korzeniewska, prof. uczelni, Politechnika Łódzka, Instytut Systemów Inżynierii Elektrycznej, ul. Stefanowskiego 18, 90-924 Łódź, e-mail: ewakorz@matel.p.lodz.pl

### LITERATURA

- [1] Benz E., The Theology of Electricity, Pickwick Publication, Oregon 1989
- [2] Krawczyk A., Wyszyńska E., Wiśniewska S., Mróz J., Korzeniewska E., Murawski P., Wojak M., Electrostimulation in medicine – history and contemporary usage, Przegląd Elektrotechniczny, 2018, 94 (12), 230-233, doi:10.15199/48.2018.12.52
- [3] <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Awicenna;3872757.html> [dostęp online 28.12.2022]
- [4] <https://histmag.org/Awerroes-Ibn-Ruszd-ostatni-z-wielkich-8810> [dostęp online 28.12.2022]
- [5] <https://mentalarea.com/2021/06/03/la-hipnosis-desarrollo-y-characteristicas/> [dostęp online 28.12.2022]
- [6] [https://en.wikipedia.org/wiki/Athanasius\\_Kircher](https://en.wikipedia.org/wiki/Athanasius_Kircher) [dostęp online 28.12.2022]
- [7] [https://pl.wikipedia.org/wiki/Angelus\\_Silesius](https://pl.wikipedia.org/wiki/Angelus_Silesius) [dostęp online 28.12.2022]
- [8] [https://cs.wikipedia.org/wiki/Prokop\\_Divi%C5%A1](https://cs.wikipedia.org/wiki/Prokop_Divi%C5%A1) [dostęp online 28.12.2022]
- [9] [https://pl.wikipedia.org/wiki/Instalacja\\_odgromowa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Instalacja_odgromowa) [dostęp online 28.12.2022]
- [10] [https://pl.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3zef\\_Herman\\_Osi%C5%84ski](https://pl.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3zef_Herman_Osi%C5%84ski) [dostęp online 28.12.2022]
- [11] Żerański T.: Ks. J. H. Osiński, pierwszy elektryk polski. Przegląd Elektrotechniczny 1934, 16 (4).
- [12] <https://www.redbubble.com/shop/einstein+tongue+out+posters+odgromowa> [dostęp online 28.12.2022]
- [13] Sławiński J., Cień Boga – światło: elektromagnetyzm a niektóre problemy ontologiczne i eschatologiczne, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. Wydział Teologiczny. Redakcja Wydawnictw, 2007