

Radiesteta kontra hydrogeolog – czyli rozważania na temat różdżkarstwa jako metody poszukiwania wód podziemnych

Dowsers versus hydrogeologist – considerations on dowsing as a method of prospection of groundwater

Lidia Razowska-Jaworek, Joanna Cudak, Anna Stachura

Streszczenie: Radiestezja oznacza postępowanie zmierzające do diagnozowania wybranych właściwości substancji lub środowiska przyrodniczego bez użycia aparatury badawczej, oparte na przekonaniu, że różne substancje i sytuacje przyrodnicze oddziałują na organizm człowieka w charakterystyczny dla nich sposób, dający się zaobserwować za pomocą odpowiednich przyrządów, np. różdżki. Pomimo powszechnego uznania radiestezji za pseudonaukę, ze względu na brak jakichkolwiek dowodów, że wskazania różdżką nie wykraczają poza przypadkowe trafienia, w Polsce zatrudnianie różdżkarzy, głównie przy lokalizacji studni gospodarskich, jest nadal popularne. W artykule dokonano analizy skuteczności działalności różdżkarzy polegającej na poszukiwaniu wody oraz oceny mechanizmów poszukiwania wody za pomocą różdżki z punktu widzenia nauki, w tym zarówno hydrogeologii, jak i fizyki. Nie wkraczając w sferę odczuć radiestety czy też może niepoznanych do dzisiaj mechanizmów powodujących ruch różdżki, metoda ta może być stosowana do określania zasięgu występowania i głębokości wód podziemnych tylko w przypadku, gdy opiera się na szczegółowym rozpoznaniu warunków hydrogeologicznych badanego terenu, ale wtedy nie jest to już tzw. czysta radiestezja, lecz raczej fachowa ekspertyza.

Abstract: Dowsing means the procedure to diagnose the selected properties or environment, without the use of scientific apparatus, based on the belief that different substances and natural processes affect the human body in a characteristic way for them to appreciate to observe by means of appropriate instruments, such as rod. Dowsing is considered a pseudoscience, and there is no scientific evidence that it is more effective than random chance, but in Poland it is still popular for location of wells. This article analyses the effectiveness of water dowsers and evaluation of search mechanisms of water using a rod, from the point of view of science, as well as hydrogeology, and physics. Not entering into the realm of sensations of dowser or undiscovered mechanisms causing movement of the rod, this method can be used to determine the range and the depth of groundwater only when based on detailed study of hydrogeological conditions of the area, but then this is no longer a pure dowsing but rather professional expertise.

Słowa kluczowe: hydrogeologia, wody podziemne, różdżkarstwo

Key words: hydrogeology, groundwaters, dowsing

WSTĘP

Pomimo powszechnego uznania radiestezji za pseudonaukę, ze względu na brak jakichkolwiek dowodów, że wskazania różdżką nie wykraczają poza przypadkowe trafienia, zatrudnianie różdżkarzy, głównie przy lokalizacji studni gospodarskich, jest nadal popularne w naszym kraju.

Autorki artykułu w 2008 r. wykonywały ekspertyzę

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut
Badawczy, Oddział Górnośląski
e-mail: lidia.razowska-jaworek@pgi.gov.pl

hydrogeologiczną na zlecenie sądu grodzkiego w jednym z miast województwa śląskiego w rozprawie przeciwko różdżkarzowi, który nietrafnie wytypował lokalizację studni na działce w Beskidzie Śląskim, narażając właścicieli na koszty wiercenia drugiej studni. Radiesteta przegrał tę sprawę.

W związku z tym autorki podjęły się analizy działalności radiestetów z punktu widzenia hydrogeologów. Artykuł opisuje działalność różdżkarzy, polegającą na poszukiwaniu wody, oraz dokonuje oceny mechanizmów wyszukiwania wody za pomocą różdżki z punktu widzenia nauki, przede wszystkim

hydrogeologii, ale również praw fizyki.

MECHANIZMY, NA KTÓRYCH OPIERA SIĘ DZIAŁALNOŚĆ RÓZDŹKARSKA POLEGAJĄCA NA POSZUKIWANIU WODY

Radiestezja oznacza postępowanie zmierzające do diagnozowania wybranych właściwości substancji lub środowiska przyrodniczego, bez użycia aparatury badawczej, oparte na przekonaniu, że różne substancje i zjawiska przyrodnicze oddziałują na organizm człowieka w charakterystyczny dla nich sposób, dający się zaobserwować za pomocą odpowiednich przyrządów, np. wahadełka lub różdżki. Oddziaływanie to rozumiane jest jako promieniowanie emitowane przez płynącą wodę, materiały, bogactwa naturalne, dyslokacje geologiczne, pożywienie, lekarstwa czy rośliny i odczuwane przez człowieka (Królicki 1997). Stąd pochodzi nazwa „radiestezja”: radius znaczy promień, esthenastai – odczuwanie, wprowadzona przez jej zwolenników w latach 30. XX w. Według J. Jeża (1997), mimo że radiestezja kojarzona jest zawsze z różdżką lub wahadełkiem, przyrządy te, niezależnie od tego, z jakiego materiału będą zrobione i jaki kształt będą posiadały, same nie wykażą żadnego oddziaływania, jeżeli nie znajdą się w rękach osoby uwrażliwionej radiestezyjnie i doświadczonej w praktycznym działaniu. Wówczas dopiero reagują na poszukiwane radiacje, stając się swoistym wskaźnikiem zjawisk zachodzących we wrażliwym na takie oddziaływania organizmie radiestety.

Różdżką nazywa się pręt, który może być prosty, zakrzywiony lub rozwidlony. Gałąź przeznaczona na różdżkę może pochodzić z dowolnego drzewa; używane są też różdżki metalowe lub z innego materiału. Długość różdżki wynosi około 40-50 cm. Różdżkę trzyma się w pozycji horyzontalnej na wysokości splotu słonecznego, ramiona radiestety powinny być przyciśnięte do tułowia, mięśnie radiestety muszą być napięte, a ramiona różdżki należy tak trzymać, żeby były lekko dośrodkowo dociśnięte – taki układ sprzyja odpowiednim napięciom mięśni, aby odebrany przez system nerwowy radiestety bodziec energetyczny poszukiwanej radiacji wywołał mimowolny skurcz mięśni, co z kolei spowoduje zadziałanie różdżki. Praca z różdżką polega na stawianiu kolejnych pytań

i oczekiwaniu odpowiedzi. Na przykład, jeżeli znajdujemy się już nad zlokalizowaną strefą z wodą, stawiamy pytanie: „Czy lustro wody znajduje się na głębokości 2 metrów?”. Jeżeli różdżka nie reaguje, wymieniamy dalsze metry głębokości, aż przy którejś z nich różdżka zareaguje, a reakcja różdżki odpowiada poszukiwanej głębokości. Posługiwanie się różdżką wymaga od radiestety szczególnych predyspozycji; zdolność taką posiada, według radiestetów, około 15-20% ludzi.

Mechanizm wyszukiwania wody za pomocą różdżki lub wahadełka radiesteci tłumaczą na różne sposoby, w tym m.in. czynnikami zestawionymi w tabeli 1 (opracowanej na podstawie (Jeż 1997)).

Według Królickiego (1998) radiesteta powinien analizować teren, wystąpienia wód podziemnych (np. źródła, studnie) czy wód powierzchniowych, współpracować z geologami, wiertnikami, archeologami, architektami oraz studniarzami. Dokumentem, który jest efektem tego typu pracy i jednocześnie studium zbadanego terenu, powinna być ekspertyza radiestezyjna, czyli pisemne i graficzne przedstawienie wyników dokonanych badań. Najczęściej ekspertyzy dotyczą badania mieszkań, badania terenu pod kątem jego zabudowy oraz ustalenia lokalizacji ujęcia wody. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Handlu Wewnętrznego i Usług z dnia 23 września 1983 r. (Dz. U. nr 22, poz. 98) radiestezję zaliczono do rzemiosła, a więc ekspertyzy powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia w tej dziedzinie. Wtedy jednakże będą to opracowania fachowe, zająbiające się z hydrogeologią, studia terenu pod kątem możliwości występowania warstw wodonośnych, a różdżkarstwo jest dla nich raczej tylko rytuałem, a nie metodą badawczą. Pozostaje jedynie zadać pytanie, czy zleceniodawca jest o tym rzetelnie informowany?.

ŻYŁA WODNA

Pojęcie żyły wodnej, nawet według radiestetów, nie zawsze jest jednoznacznie definiowane. Spotkać można różne definicje tego pojęcia. Woda podziemna płynąca po pochyłościach (Spsychalski 1983) warstwy nieprzepuszczalnej tworzy żyłę wodną, której przebieg można ustalić za pomocą różdżki i wahadła. Szerokość żył wodnych wynosi od kilku centymetrów do kilku

PRAKTYCZNY WARSZTAT HYDROGEOLOGA

Tabela 1. Mechanizmy wyszukiwania wody za pomocą różdżki wraz z oceną z punktu widzenia nauki
Table 1. The mechanisms of groundwater prospection using a rod along with their scientific assessment

Mechanizm wyszukiwania wody za pomocą różdżki	Ocena z punktu widzenia nauki
Zasilanie promieniowania pochodzącego z wnętrza ziemi przez żyłę wodną – przyjmuje się, że miejsce, gdzie promieniowanie nie występuje, różdżkarz odbiera jako żyłę wodną.	Biorąc pod uwagę warstwową budowę skorupy ziemskiej i wiele poziomów wodonośnych o rozległym rozprzestrzenieniu, różdżka nie wahałaby się w większości rejonów w ogóle.
Wysyłanie promieniowania przez różdżkarza – odbija się ono od żyły wodnej i to odbicie rejestruje radiesteta za pomocą różdżki lub wahadła (tzw. teoria radaru).	Ze względu na wielokrotne tłumienie wysyłanej fali takiego promieniowania przed odbiciem i jeszcze większe po odbiciu od żyły (rzędu miliardów razy) taki mechanizm zjawiska jest zupełnie nieprawdopodobny.
Promieniowanie płynącej wody	<p>Ponieważ, według praw fizyki, każde promieniowanie jest falą, mamy do wyboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fale mechaniczne: nie są możliwe, ponieważ woda musiałaby stanowić źródło drgań, tymczasem sączy się ona bardzo powoli między ziarenkami piasku czy żwiru, czy w strefach spękanych. • Fale grawitacyjne: zaobserwowane po raz pierwszy w 2015 r., przemieszczające się z prędkością światła w próżni odkształcenia w czasoprzestrzeni, które objawiają się jako rozchodzące się drgania pola grawitacyjnego. Źródłem fal grawitacyjnych jest ciało poruszające się z przyspieszeniem, ale do uzyskania obserwowalnych efektów ciało musi mieć bardzo duże przyspieszenie i ogromną masę. Dla przewidywalnych teoretycznie fal wartości odkształcenia obiektu o długości 400 km są mniejsze niż 10^{-19} m. • Fale elektromagnetyczne: nie są możliwe, ponieważ każda fala „zauważa” przedmiot znajdujący się na jej drodze przez odbicie się od niego lub gdy on ją przesłania. Może to mieć miejsce tylko wówczas, gdy fala jest co najmniej o rząd wielkości krótsza niż przedmiot. Poza tym fala elektromagnetyczna jest w ziemi tłumiona wielokrotnie. Po przejściu około 10 m osadów pole elektryczne maleje ponad 1000 razy, a energia fali – ponad milion razy. Zatem wykrywanie „żyły wodnej” w ten sposób jest zupełnie niemożliwe. Gdyby zastosować tutaj hipotezę radaru, należałoby przemnożyć te wielkości przez zmniejszający współczynnik odbicia, co ostatecznie sprawia, że energia wracająca do różdżkarza jest osłabiona ponad miliard razy. • Fale rentgenowskie: brakuje wiarygodnego mechanizmu wytwarzania tego promieniowania przez wodę sączącą się w gruncie.
Oddziaływanie na różdżkarza tzw. powłok magnetycznych, które miałyby otaczać "żyłę wodną".	Jest to niezgodne z rzeczywistością, bowiem pole magnetyczne nie ma natury powłokowej, lecz jest jednorodne i maleje w sposób płynny, odwrotnie proporcjonalnie do odległości.

metrów, a długość zależy od ukształtowania terenu. Według przytoczonego autora istnieją tereny, na których nie ma ani jednej żyły wodnej, ale najczęściej są one liczne, płyną we wszystkich kierunkach i tworzą wiele niebezpiecznych skrzyżowań. Żyła wodna to podziemny ciek wodny o różnej szerokości i głębokości (Dąbrowski 1998), sączący się w warstwach piasków, żwirów i innych skał. W podziemnych warstwach rozdrobnionej skały strumyki i rzeki przenikają się na różnych głębokościach i krzyżują się wzajemnie.

Żyła wodna, według „Słownika hydrogeologicznego” (Dowgiałło i in. (red.) 2002), to szczelinowo-krasowa strefa zawodniona, a także wydłużona strefa w obrębie poziomu nieprzepuszczalnego lub słabiej przepuszczalnego wypełniona utworami

przepuszczalnymi (np. żwiru w obrębie piasków). Według tej definicji żyły wodne nie występują powszechnie, ale tylko w niektórych obszarach Polski (np. obszary krasowe). Natomiast stref uprzywilejowanego przepływu nie można zlokalizować bez specjalistycznego sprzętu czy sieci otworów obserwacyjnych (Beven 2010). Poza opisanymi przypadkami nauka nie potwierdza istnienia żył wodnych w formie, jaką przypisują im radiesteci.

CZY ŻYŁY WODNE EMITUJĄ JAKIEKOLWIEK PROMIENIOWANIE?

Według praw fizyki obiekt może przesłaniać lub odbijać falę elektromagnetyczną tylko wtedy, gdy jego rozmiary są nie mniejsze od długości fali. Radiesteci

zakładają, że szerokość żyły wodnej wynosi przeciętnie około kilkadziesiąt centymetrów. Fale elektromagnetyczne takiej długości są falami radiowymi ultrakrótkimi o częstościach rzędu 1 mld drgań na sekundę (1 GHz) i są bardzo silnie tłumione przez ziemię. Dziesięciometrowa warstwa gruntu zmniejsza ich energię ponad milion razy. Źródło takiej fali musiałoby być niezwykle intensywne, żeby możliwe było jej wykrycie na powierzchni (Kiszkowski, Szydłowski 1999).

W związku z tym tzw. promieniowanie związane z istnieniem żył wodnych nie może mieć formy przypisywanej mu przez radiestetów. Domniemane prawa radiestezji są sprzeczne z prawami fizyki. Z fizjologicznego punktu widzenia efekt różdżki czy wahadełka można wytłumaczyć między innymi:

- Efektem oczekiwania – przeprowadzając poszukiwania z różdżką lub wahadełkiem, jesteśmy skupieni, często także podnieceni. Napięcie naszej uwagi wzrasta, a przy braku decyzji lub wystąpieniu oczekiwanego zjawiska następuje zmniejszenie napięcia mięśni. Następuje drżenie ręki, wzmacniane przekładnią dźwigniową zastosowanego przyrządu, i „wybicie” różdżki. Natomiast wzrok operatora stara się dokonać korekty przyrządu znajdującego się w stanie utraty równowagi (tzw. kompensacja drgań). Następuje przedłużenie i kontynuowanie zjawiska. Możemy mieć też do czynienia ze świadomym wzbudzaniem drgań lub napięć mięśni ręki uruchamiających odpowiednie ruchy użytego przyrządu radiestezyjnego. Dla nieorientowanego w problemie obserwatora tylko te ruchy są widoczne i na nich skupia on swoją uwagę.
- Sugestią – oczekiwany efekt lub wyrażone oczekiwanie z dużym prawdopodobieństwem pojawi się u różdżkarza, którego obdarzono zaufaniem i poproszono o pomoc.
- Prawem wielkich liczb – podobnie jak w Toto-Lotku mogą się zdarzać także trafienia, tym bardziej prawdopodobne, im więcej prób się dokona. Udane próby są zazwyczaj rozpropagowane i dobrze zapamiętywane (prawo reklamy i psychologii zbiorowości).

Kiszkowski P. (1997) wraz z zespołem postanowił, by wbrew logice fizycznej szukać sygnału radiestezyjnego w drganiach elektromagnetycznych

bardzo niskiej częstości. Mimo bardzo intensywnych badań nie udało się autorowi odseparować sygnału generowanego przez płynącą wodę. Rozważano wiele różnych możliwych mechanizmów generacji fali elektromagnetycznej bardzo niskiej częstości lub kodowania sygnału w istniejącej fali. Następnie próbowano symulować domniemany sygnał elektromagnetyczny żyły wodnej, na który reagowałby radiesteteta. Niestety, wyniki były negatywne. Zwrócono przy tym uwagę na pewną regułę. Gdy radiesteci sprawdzający skutki symulacji wiedzieli o fakcie istnienia sygnału, zwykle odnosili sukces. Natomiast przy badaniach „na ślepo” wyniki stawały się coraz bardziej chaotyczne. Nigdy nie zdarzyło się autorowi, by ktoś z posługujących się różdżką czy wahadełkiem stwierdził błąd w połączeniach elektrycznych obwodu symulującego żyłę.

PRZEGLĄD EKSPERYMENTALNYCH WERYFIKACJI MOŻLIWOŚCI WYSZUKANIA WODY PODZIEMNEJ ZA POMOCĄ RÓŻDŻKARSTWA

W Polsce brakuje dostatecznie udokumentowanych wyników badań statystycznych, na podstawie których można by ocenić trafność wskazań radiestetów.

Na przeważającym obszarze naszego kraju wody podziemne występują jako warstwy zawodnionych piasków, żwirów czy spękanych skał litych zalegające na głębokości od kilku do kilkadziesiątu metrów i każdy różdżkarz bez problemu wskaże tam wodę, która występuje powszechnie pod powierzchnią terenu (Pazdro, Kozerski 1990). Mając wiedzę na poziomie gimnazjalnym na temat występowania wody w przyrodzie, może on nawet określić w przybliżeniu głębokość zalegania zwierciadła wody. O wiele gorzej sytuacja przedstawia się na terenach wyżynnych i górskich, gdzie woda podziemna może występować nieregularnie i można napotkać strefy pozbawione wód podziemnych – właśnie na tych terenach jest najwięcej źle trafionych przez różdżkarzy lokalizacji tzw. żył wodnych. Są to obszary, na których do poszukiwań wód podziemnych potrzeba dużej wiedzy i praktyki hydrogeologicznej, aczkolwiek nierzadko i tej nie brakuje doświadczonym różdżkarzom. W dalszej części artykułu przedstawiono przykłady badań i testów mających na

celu weryfikację wykorzystania różdżkarstwa do poszukiwania wód podziemnych.

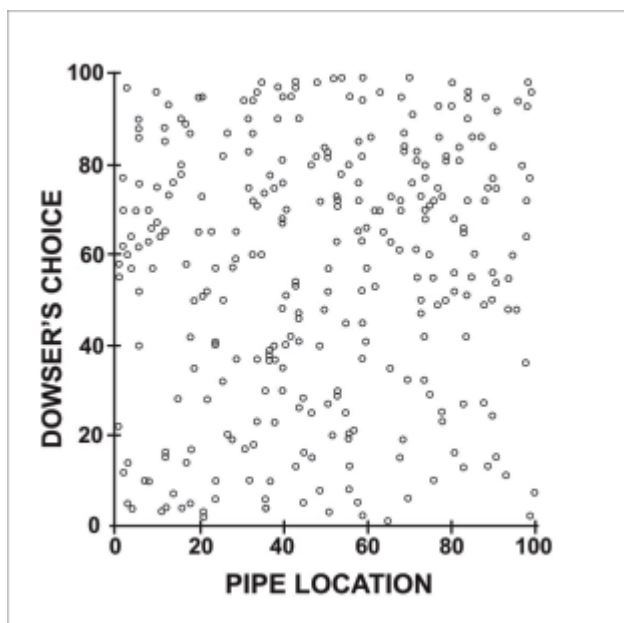
W roku 1979 w pobliżu miasta Formello, koło Rzymu, przeprowadzono kontrolowany test zdolności różdżkarskich, na który zaproszono sławnych różdżkarzy włoskich. Warunki konkursu były z nimi uzgodnione. Dla zwycięzcy konkursu wyznaczono nagrodę w wysokości 10 000 dolarów amerykańskich. Test polegał na tym, aby wykryć wodę płynącą w ilości co najmniej 5 litrów na sekundę w rurze o średnicy 8 cm, znajdującej się na głębokości 0,5 m. Pod powierzchnią placu testowego umieszczono trzy różne rury, którymi mogła płynąć woda. Specjalny zawór pozwalał płynąć wodzie tylko przez jedną rurę. Była ona wybierana przypadkowo bez wiedzy uczestników konkursu. Żaden z uczestników konkursu nawet w przybliżeniu nie odgadł lokalizacji rur z płynącą wodą (Wróblewski 1989). Obecnie Fundacja Randiego (<https://web.randi.org/>) oferuje nagrodę w wysokości 1 mln dolarów amerykańskich każdemu, kto zdoła pokazać obiektywny dowód jakiegokolwiek paranormalnego zjawiska w warunkach uzgodnionych wcześniej przez obie strony i przy udziale osób niezależnych od Fundacji. Mimo ponad tysiąca zgłoszeń i prób nagrody, jak dotąd, nikt nie zdobył, nie przechodząc nawet wstępnego etapu, polegającego na zademonstrowaniu swoich uzdolnień w kontrolowanych warunkach przed przedstawicielem Fundacji, po wcześniejszym przeprowadzeniu przez uczestnika prób i uznaniu warunków eksperymentalnych za odpowiednie.

W jednym z największych eksperymentów o nazwie „Stodoła”, przeprowadzonym przez naukowców z Uniwersytetu w Monachium w 1987 r., wzięło udział 400 różdżkarzy (Enright 1995). Po wstępnej selekcji ostatecznie wybrano 43 najlepszych i umieszczono na drugim piętrze budynku, podczas gdy na parterze tego samego budynku znajdowały się rury z płynącą wodą. Mieli oni ustalić lokalizację rur, w których płynęła woda. Po 104 seriach prób 99% lokalizacji nie wykraczało poza przypadkowe trafienie, i to wśród 10% różdżkarzy o najlepszych zdolnościach. Rysunek 1 przedstawia zależność między lokalizacjami wytypowanymi przez 6 najlepszych różdżkarzy a rzeczywistymi lokalizacjami rur z płynącą wodą. Autorzy eksperymentu, początkowo bardzo przyjaźnie nastawieni do różdżkarstwa, w końcowym raporcie stwierdzili, że zatrudnienie

różdżkarza nie da lepszego efektu niż samodzielne zlokalizowanie studni w dowolnym, dogodnym miejscu na swojej działce (Enright 1995).

Profesor J. Jeż (1997) w czasie 30-letniej praktyki geotechnicznej zweryfikował ponad 150 ekspertyz różnych radiestetów dotyczących poszukiwania wody, oceny budowy geologicznej podłoża gruntowego, poszukiwania osób zaginionych. Niestety, większość ekspertyz była zupełnie nietrafiona, a nieliczne tylko z niewielkim przybliżeniem dawały zadowalającą odpowiedź. Podobny sceptycyzm wyrażają opinie uznanych fizyków (czynią to np. Wróblewski (1989), Taylor i Balanowski (1979), a także Szydłowski (1999)).

W wyniku analizy ponad 500 publikacji dotyczących różdżkarstwa Departament Spraw Wewnętrznych USA wydał następujące oświadczenie: „Ponieważ tak wiele badań i dyskusji zostało dokonanych na temat różdżkarstwa przy absolutnym braku pozytywnych wyników, dalsze badania wykonywane przez USGS dotyczące przydatności różdżkarstwa w poszukiwaniu wód podziemnych, ropy i innych materiałów nie będą finansowane ze środków publicznych” (Ellis 1917).



Rys. 1. Wykres zależności pomiędzy lokalizacjami rury z płynącą wodą wytypowanymi przez sześciu najlepszych różdżkarzy (dowser's choice) a rzeczywistą lokalizacją rury (pipe location); jednostki w decymetrach (za (Enright 1995))

Fig. 1. Chart showing correlation between dowser's locations of pipe with flowing water and real pipe locations (after (Enright 1995))

Oficjalne stanowisko Kościoła w sprawie radiestezji wyraża Dekret Świętej Kongregacji Świętego Oficjum z 26.03.1942 r. Oto pełne jego brzmienie (za (Kiszkowski 1997)): „Najwyższa Święta Kongregacja Oficjum, rozważywszy w sposób dogłębny niebezpieczeństwa, które mogą zaszkodzić religii i prawdziwej pobożności z racji udzielania przez duchownych porad radiestezyjnych na temat spraw dotyczących samych osób oraz przepowiadania zdarzeń, a także uwzględniając wszystko to, o czym stanowią kanony 138 i 139 Kodeksu Prawa Kanonicznego w odniesieniu do duchownych świeckich i zakonnych, których od tych porad winno się powstrzymać, jako że one uwłaczają stanowi i godności osobistej duchownego albo też mogą szkodzić jego autorytetowi, postanawia, co następuje, bez wdawania się wszakże tym dekretem w kwestie naukowe na temat radiestezji. Najdostojniejszym ordynariuszom miejsca i wyższym przełożonym poleca się, aby surowo wzbronili duchownym świeckim i zakonnym zajmowania się kiedykolwiek tymi badaniami radiestezyjnymi, uwzględnionymi we wspomnianych poradach”.

PODSUMOWANIE

Według Królickiego (1998) radiesteta, niezależnie od tego, czy traktuje radiestezję jako zawód, hobby, czy jako działalność badawczą, ma obowiązek odwoływania się do nauki i współpracy z uczonymi starającymi się wyjaśnić i zinterpretować niektóre zjawiska radiestezyjne. Nie wkraczając w sferę odczuć radiestety – czy też może niepoznanych do dzisiaj mechanizmów powodujących ruch różdżki – metoda ta może być stosowana do określania zasięgu występowania i głębokości wód podziemnych tylko w przypadku, gdy opiera się na szczegółowym rozpoznaniu warunków hydrogeologicznych badanego terenu. Wtedy jednakże nie jest to już „czysta” radiestezja, lecz raczej fachowa ekspertyza. Zleceniodawca powinien zostać rzetelnie poinformowany przez radiestetę, że jest to opinia hydrogeologiczna wykonana przez amatora czy rzemieślnika, ale nie specjalistę hydrogeologa. W każdej innej sytuacji radiestezja powinna być traktowana jak sztuka czy hobby i zdaniem autorek tego artykułu nie może być wykorzystywana do zarobkowego

wskazywania zasięgu występowania czy głębokości wód podziemnych, przede wszystkim dlatego, że nie ma potwierdzonych naukowo definicji mechanizmów, które mogłyby powodować ruch różdżki.

BIBLIOGRAFIA

- Beven K.J. 2010 – *Preferential flows and travel time distributions: Defining adequate hypothesis tests for hydrological process models*. Hydrological Processes, 24(12), s. 1537-1547.
- Dąbrowski F., 1998 – *Radiestezja sposób na życie*. Studio Astropsychologii.
- Dowgiałło J., Kleczkowski A.S., Macioszczyk T., Różkowski A. (red.), 2002 – *Słownik hydrogeologiczny*. PIG, Warszawa.
- Ellis A.J., 1917 – *Water-Supply*, Paper 416, Department of the Interior, U.S. Geological Survey. Government Printing Office, Washington, D.C.
- Enright J.T., 1996 – *Dowsers lost in a barn*. Naturwissenschaften, 83, s. 275-277.
- Jeż J., 1997 – *Radiestezja stosowana. Prawda czy mit?*, IX Ogólnopolska Interdyscyplinarna Konferencja Naukowo-Techniczna „Ekologia a budownictwo”, Bielsko-Biała.
- Kiszkowski P., 1997 – *Co warto wiedzieć o radiestezji?*, Wydawnictwo Stella Maris, Gdańsk.
- Kiszkowski P., Szydłowski H., 1999 – *Radiestezja a nauka*. Wiedza i Życie, nr 2, s. 34.
- Królicki Z., 1998 – *Radiestezja stosowana. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Rawi, Łódź.
- Ladorski H., Ciszak G., 1996 – *Podstawy praktycznej radiestezji*. Stowarzyszenie Radiestetów Poznańskich, Poznań.
- Pazdro Z., Kozerski B., 1990 – *Hydrogeologia ogólna*. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Spychalski C., 1983 – *Radiestezja w domu i w ogrodzie*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Oddział w Poznaniu.
- Taylor J.G., Balanovski E., 1979 – *Is there any scientific explanation of the paranormal?*, Nature. Tom 279, s. 631-633.
- Wróblewski A.K., 1989 – *Prawda i mity w fizyce*, Iskry.