

WPŁYW LINII PRZESYŁOWYCH NA ZAWARTOŚĆ WYBRANYCH ANIONÓW W WODZIE DOSTARCZANEJ DO KIELCKICH MIESZKAŃ

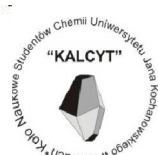


**PRZEDSIĘBIORSTWO
GEOLOGICZNE SP. Z O.O.**

Krzysztof Wołowicz, Łukasz Jakubczyk

Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. w Kielcach

Laboratorium Badań Środowiskowych, ul. Hauke Bosaka 3A, 25-214 Kielce



Anna Karyś, Kamila Łucak, Agata Osobińska

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach

Instytut Chemii, SKN KALCYT, ul. Świętokrzyska 15G, 25-406 Kielce

WPROWADZENIE:

Woda jest jednym z najważniejszych związków w życiu człowieka. Zaledwie 2% spadek wody w ludzkim organizmie może wywołać objawy odwodnienia takie jak: zaburzenia pamięci krótkotrwałej czy trudności koncentracji.

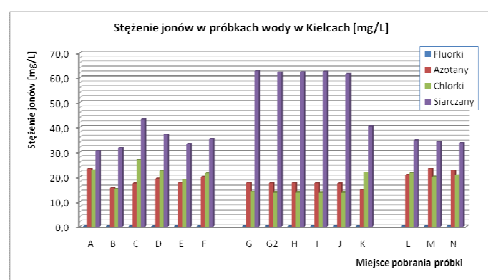
Celem badań było, określenie wpływu linii przesyłowych na stan jakości wody dostarczanej do odbiorców na terenie miasta Kielce (świętokrzyskie).

METODYKA POMIARÓW I WYNIKI BADAŃ:

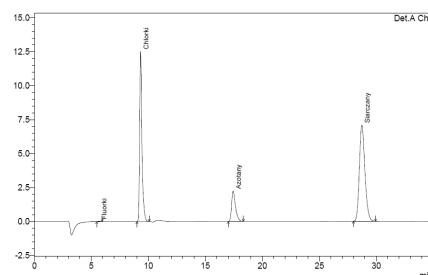
W badaniach wykorzystano wodę z kranu dostępną w 14 różnych lokalizacjach na terenie miasta Kielce. Jako punkty pobierania próbek wytypowano gospodarstwa domowe nie mające zainstalowanych filtrów wpływających na skład chemiczny odbieranej wody. W każdym punkcie trzykrotnie pobierano 300 ml wody w odstępach czasowych co 3 min.

Badania przeprowadzone zostały metodą chromatografii jonowej przy zastosowaniu kolumny pakowanej do separacji anionów SHODEX IC SI-52 4E (4,0x250 mm) oraz roztworu Na_2CO_3 o stężeniu 3,6 mmol/L jako eluentu.

Przeprowadzone badania obejmowały oznaczenie zawartości jonów: fluorkowych, chlorkowych, bromkowych, fosforanowych (V), siarczanowych (VI), azotanowych (III) i azotanowych (V).



Wykres 1 – Zawartości oznaczanych jonów w próbkach wody na terenie Kielc, odpowiednio: A - F – Ujęcie Białogon; G - K – Ujęcie Zagnańsk i L - N – ujęcie Dyminy



Ryc. 1 Typowy chromatogram wody z ujęcia Dyminy

WNIOSKI I LITERATURA:

Badane próbki wody wykazały różnice stężeń poszczególnych jonów w zależności od tego, z którego ujęcia wody pochodzą. Uzyskane wyniki nie wskazują na istotny wpływ linii przesyłowych na jakość dostarczanej wody w zakresie badanych parametrów. Przeprowadzone badania nie wykazały przekroczeń analizowanych anionów w stosunku do wartości regulowanych przepisami prawnymi.

1. Nelson R.; *The Importance Of Water and Human Health*, Ezine Articles; Published: January 28, 2008
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2010.72.466)
3. Solomon E.P, Berg L.R, Martin D.W, Ville C.A: *Biologia*. MULTICO, 1998, 984
4. <http://wod-kiel.com.pl>