

Wstęp Szymon P. Malinowski

Ripple W.J., Wolf Ch., Gregg J.W., Rockström J., Mann M.E., Oreskes N., ... Crowther T.W., 2024. The 2024 state of the climate report: Perilous times on planet Earth, „BioScience”, vol. 74(12), s. 812–824, <https://doi.org/10.1093/biosci/biae087> .

Projekt zrównoważonego rozwoju Paweł Kozłowski

Bell D., 1994. Kulturowe sprzeczności kapitalizmu, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa.

Coyle D., 2018. PKB. Krótka, lecz emocjonująca historia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Danecki J., 1970. Jedność podzielonego czasu. Czas wolny i czas pracy w społeczeństwach uprzemysłowionych, Spółdzielnia Wydawnicza-Handlowa „Książka i Wiedza”, Warszawa.

Frank R.H., 2018. Sukces i szczęście. Dobry los a mit merytokracji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Galbraith J.K., 1973. Społeczeństwo dobrobytu, państwo przemysłowe, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.

Gross H., 2003. Postęp – mit utracony, w: J. Danecki, M. Danecka (red.), U podłoża globalnych zagrożeń. Dylematy rozwoju, Dom Wydawniczy „Elipsa”, Warszawa.

Kowalik T., 2005. Systemy gospodarcze. Efekty i defekty reform i zmian systemowych, Fundacja Innowacja, Warszawa.

Kozłowski P., 2023. Przeciw systemowi 2. Rozmowy nie tylko z książkami, Instytut Wydawniczy Książka i Prasa, Warszawa.

Marks K., Engels F., wiele wydań. Manifest komunistyczny.

Meadows D.H., Randers J., Behreus W.W. III, 1973. Granice wzrostu, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Mill J.S., 1946. Autobiografia, Spółdzielnia Wydawnicza „Wiedza”, Warszawa.

Mundy S., 2022. Wyścig po jutro. Przetrwanie, innowacja i zysk na froncie kryzysu klimatycznego, Instytut Wydawniczy Książka i Prasa, Warszawa 2022.

Nordhaus W., 2021. Kasyno klimatyczne. Ryzyko, niepewność i ekonomia globalnego ocieplenia, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa.

Piketty T., 2015. Kapitał w XXI wieku, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa.

Raworth K., 2021. Ekonomia obwarzanka. Siedem sposobów myślenia o ekonomii XXI wieku, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa.

Reich Ch., 1976. Zieleni się Ameryka, Spółdzielnia Wydawnicza-Handlowa „Książka i Wiedza”, Warszawa.

Reykowski J., 2019. Rozczarowanie demokracją. Perspektywa psychologiczna, Wydawnictwo Smak Słowa, Sopot.

Sartre J.-P., 1957. L'êtr e et le néant, Gallimard, Paris.

Walicki A., 2013. Od projektu komunistycznego do neoliberalnej utopii, Towarzystwo Autorów i Wydawców Prac Naukowych Universitas, Kraków.

Woś R., 2017. Walter Scheidel o tym, jak wojny wyrównują nierówności, „Polityka”, nr 21 (3111) z 23.05.2017 r.

Zrównoważone rolnictwo: jak wyżywić ludzkość i nie zniszczyć Ziemi?

Marcin Zych

Antonelli A., Fry C., Smith R.J., Simmonds M.S.J., Kersey P.J., Pritchard H.W. (red.), 2020. State of the World's Plants and Fungi 2020, Royal Botanic Gardens, Kew, <https://doi.org/10.34885/172>.

Bar-On Y.M., Phillips R., Milo R., 2018. The biomass distribution on Earth, "Proceedings of the National Academy of Sciences USA", vol. 115(25), s. 6506-6511, <https://doi:10.1073/pnas.1711842115>.

Biesmeijer J.C., Roberts S.P.M., Reemer M., Ohlemüller R., Edwards M., Peeters T., ... Kunin W.E., 2006. Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands, "Science", vol. 313(5785), s. 351-354, <https://doi:10.1126/science.1127863>.

Borek R., 2021. Agroleśnictwo (Systemy rolno-leśne). Poradnik dla rolników i doradców rolnych, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa PIB, Puławy.

Burkle L.A., Marlin J.C., Knight T.M., 2013. Plant-pollinator interactions over 120 years: loss of species, co-occurrence, and function, "Science", vol. 339(6127), s. 1611-1615, <https://doi:10.1126/science.1232728>.

Chaplin-Kramer R., Dombek E., Gerber J., Knuth K.A., Mueller N.D., Mueller M., ... Klein A.-M., 2014. Global malnutrition overlaps with pollinator-dependent micronutrient production, "Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences", vol. 281(1794), <https://doi:10.1098/rspb.2014.1799>.

Davis D.S., DiNapoli R.J., Pakarati G., Hunt T.L., Lipo C.P., 2024. Island-wide characterization of agricultural production challenges the demographic collapse hypothesis for Rapa Nui (Easter Isli), "Science Advances", vol. 10(25), <https://doi:10.1126/sciadv.ado1459>.

Diamond J., 2002. Evolution, consequences i future of plant i animal domestication, "Nature", vol. 418, s. 700-707, <https://doi:10.1038/nature01019>.

Diamond J., 2007. Upadek. Dlaczego niektóre społeczeństwa upadły, a innym się udało, Prószyński i S-ka, Warszawa.

Dudley N., Alexander S., 2017. Agriculture i biodiversity: A review, "Biodiversity", vol. 18(2-3), s. 45-49, <https://doi:10.1080/14888386.2017.1351892>.

Fedoroff N.V., Battisti D.S., Beachy R.N., Cooper P.J.M., Fischhoff D.A., Hodges C.N., ... Zhu J.-K., 2010. Radically rethinking agriculture for the 21st century, "Science", vol. 327(5967), s. 833-834, <https://doi:10.1126/science.1186834>.

Foley J.A., 2011. Can we feed the world and sustain the planet?, "Scientific American", vol. 305(2), s. 60-65, <http://dx.doi.org/10.1038/scientificamerican1111-60>.

- Gallai N., Salles J.-M., Settele J., Vaissière B.E., 2009. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline, "Ecological Economics", vol. 68(3), s. 810-821, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.06.014>.
- Garibaldi L.A., Gigante Carvalheiro L., Vaissière B.E., Gemmill-Herren B., Hipólito J., Magalhães Freitas B., ... Zhang H., 2016. Mutually beneficial pollinator diversity i crop yield outcomes in small i large farms, "Science", vol. 351(6271), s. 388-391, <https://doi:10.1126/science.aac7287>.
- Gebbers R., Adamchuk V.I., 2010. Precision agriculture and food security, "Science", vol. 327(5967), s. 828-831, <https://doi:10.1126/science.1183899>.
- Godfray H.C.J., Sorg M., Jongejans E., Siepel H., Hofland N., Schwan H., ... de Kroon H., 2010. Food security: The challenge of feeding 9 billion people, "Science", vol. 327(5967), s. 812-818, <https://doi:10.1126/science.1185383>.
- Goulson D., Nicholls E., Botías C., Roteray E.L., 2015. Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers, "Science", vol. 347(6229), <https://doi:10.1126/science.1255957>.
- Hallmann C.A., Sorg M., Jongejans E., Siepel H., Hofland N., Schwan H., ... de Kroon H., 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas, "Plos One", vol. 12(10), <https://doi:10.1371/journal.pone.0185809>.
- Hallmann C.A., Ssymank A., Sorg M., de Kroon H., Jongejans E., 2021. Insect biomass decline scaled to species diversity: General patterns derived from a hoverfly community, "Proceedings of the National Academy of Sciences USA", vol. 118(2), <https://doi:10.1073/pnas.2002554117>.
- Hochkirch A., Bliz M., Ferreira C.C., Danielczak A., Allen D., Nieto A., ... Zuna-Kratky T., 2023. A multi-taxon analysis of European Red Lists reveals major threats to biodiversity, "Plos One", vol. 18(11), <https://doi:10.1371/journal.pone.0293083>.
- Jacobson A.P., Riggio J., Tait A.M., Baillie J.E.M., 2019. Global areas of low human impact ('Low Impact Areas') i fragmentation of the natural world, "Scientific Reports", vol. 9(1), 14179, <https://doi:10.1038/s41598-019-50558-6>.
- Klein A.-M., Vaissière B.E., Cane B.E., Steffan-Dewenter I., Cunningham S.A., Kremen C., Tscharntke T., 2007. Importance of pollinators in changing landscapes for world crops, "Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences", vol. 274(1608), s. 303-313, <https://doi:10.1098/rspb.2006.3721>.
- Li C. i in., 2020. Syndromes of production in intercropping impact yield gains, "Nature Plants", vol. 6(6), s. 653-660, <https://doi:10.1038/s41477-020-0680-9>.
- Mbow C. i in., 2019. Food security, w: V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, E.C. Buendía, ... Malley J. (red.), Climate Change and Land: An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems, Cambridge University Press, <https://doi:10.1017/9781009157988.007>.
- Ollerton J., Erenier H., Edwards M., Crockett R., 2014. Extinctions of aculeate pollinators in Britain and the role of large-scale agricultural changes, "Science", vol. 346(6215), s. 1360-1362, <https://doi:10.1126/science.1257259>.
- Poore J., Nemecek T., 2018. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers, "Science", vol. 360(6392), s. 987-992, <https://doi:10.1126/science.aag0216>.

- Potts S.G., Biesmeijer J.C., Kremen C., Neuman P., Schweiger O., Kunin W.E., 2010. Global pollinator declines: Trends, impacts and drivers, "Trends in Ecology and Evolution", vol. 25(6), s. 345-353, <https://doi:10.1016/j.tree.2010.01.007>.
- Potts S.G., Imperatriz-Fonseca V., Ngo H.T., Aizen M.A., Biesmeijer J.C., Breeze T.D., ... Vanbergern A.J., 2016. Safeguarding pollinators and their values to human well-being, "Nature", vol. 540(7632), s. 220-229, <https://doi:10.1038/nature20588>.
- Powney G.D., Carvell C., Edwards M., Morris R.K.A., 2019. Widespread losses of pollinating insects in Britain, "Nature Communications", vol. 10(1), 1018, <https://doi:10.1038/s41467-019-08974-9>.
- Ripple W.J., Wolf Ch., Gregg J.W., Levin K., Rockström J., Newsome T.M., ... Lenton T.M., 2020. World scientists' warning of a climate emergency, "BioScience", vol. 70(1), s. 8-12, <https://doi.org/10.1093/biosci/biz088>.
- Smith M.R., Mueller N.D., Springmann M., Sulser T.B., Garibaldi L.A., Gerber J., ... Myers S.S., 2022. Pollinator deficits, food consumption, and consequences for human health: A modeling study, "Environmental Health Perspectives", vol. 130(12), 127003, <https://doi:10.1289/EHP10947>.
- Steffen W., Richardson K., Rockström J., Cornell S.E., Fetzer I., Bennett E.M., ... Sörlin S., 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, "Science", vol. 347(6223), 1259855, <https://doi:10.1126/science.1259855>.
- Winfrey R., Reilly J.R., Bartomeus I., Cariveau D.P., Williams N.M., Gibbs J., 2018. Species turnover promotes the importance of bee diversity for crop pollination at regional scales, "Science", vol. 359(6377), s. 791-793, <https://doi:10.1126/science.aao2117>.
- Wraith J., Pickering C., 2019. A continental scale analysis of threats to orchids, "Biological Conservation", vol. 234(2), s. 7-17, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.03.015>

Zrównoważone gospodarowanie wodami w skali regionalnej i lokalnej Ewa Krogulec, Dorota Porowska

Literatura

- Arienzo M., Donadio C., 2023. *Microplastic–pharmaceuticals interaction in water systems*, „Journal of Marine Science and Engineering”, vol. 11(7), 1437, <https://doi.org/10.3390/jmse11071437>.
- Chrzanowski A., Łodziński S., Płochniewski Z., 1972. *Charakterystyka składu chemicznego i przydatności wód podziemnych na obszarze WZM*, „Z Badań Hydrogeologicznych w Polsce”, t. II, s. 103–128. Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
- Frankowski Z., Gałkowski P., Mitręga J., 2009. *Struktura poboru wód podziemnych w Polsce*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Juliano C., Magrini G.A., 2017. *Cosmetic ingredients as emerging pollutants of environmental and health concern. A mini-review*, „Cosmetics”, vol. 4(2), 11, <https://doi.org/10.3390/cosmetics4020011>.
- Kowalczyk A., 2003. *Formation of groundwater resources in carbonate aquifers of the Silesian-Cracow Triassic under a human impact*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Krogulec E., Gruszczyński T., Kowalczyk S., Małcki J.J., Mieszkowski R., Porowska D., ... Zaszewski D., 2022. *Causes of groundwater level and chemistry changes in an urban area; a case study of Warsaw, Poland*, „Acta Geologica Polonica”, vol. 72(4), s. 495–517. <https://doi.org/10.24425/agp.2022.142645>

Kużawa R., Gutry-Korycka M., 2003. *Źródła Skarpy Warszawskiej*, „Prace i Studia Geograficzne”, nr 31, s. 257–278.

Lee J.Y., Cha J., Ha K., Viaroli S., 2024. *Microplastic pollution in groundwater: A systematic review*, „Environmental Pollutants and Bioavailability”, vol. 36(1), <https://doi.org/10.1080/26395940.2023.2299545>.

Macioszczyk A., Grochowski D., Porębska G., 1991. *Zanieczyszczenia antropogeniczne wód w źródłach lewobrzeżnej Warszawy*, w: *Współczesne problemy hydrogeologii. V Ogólnopolskie Sympozjum, Warszawa–Jachranka*, t. 48, PIG, Warszawa.

Madikizela L.M., Ncube S., 2021. *Health effects and risks associated with the occurrence of pharmaceuticals and their metabolites in marine organisms and seafood*, „The Science of the Total Environment”, vol. 837, 155780, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155780>.

McGrane S.J., 2016. *Impacts of urbanisation on hydrological and water quality dynamics, and urban water management: A review*, „Hydrological Sciences Journal”, vol. 61(13), s. 2295–2311, <https://doi.org/10.1080/02626667.2015.1128084>.

Paczyński B., Sadurski A. (red.), 2007. *Hydrogeologia regionalna Polski*, t. 1: *Wody słodkie*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Palak-Mazur D., Stojek M., Kowalczyk A., Mikołajczyk A., Felter A., Piskorek K., ... Woźnicka M., 2020, *Opracowanie oceny stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach. Raport PIG–PIB*, Warszawa.

Pich J., Płochniewski Z., 1968. *Chemizm wód ze źródeł występujących na obszarze Warszawy*, „Przegląd Geologiczny”, nr 16, s. 511–517.

Xu S., Ma J., Ji R., Pan K., Miao A.J., 2020. *Microplastics in aquatic environments: Occurrence, accumulation, and biological effects*, „Science of the Total Environment”, vol. 703, 134699, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134699>.

Akty prawne

Ustawa z 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2016 r. poz. 2033).

Źródła internetowe

GUS, 2020. *Raport 2020. Polska na drodze zrównoważonego rozwoju, Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi*, <https://raportsdg.stat.gov.pl/2020/cel6.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

GUS, [2024a]. Baza Danych Lokalnych (BDL), <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start> (dostęp: 10.05.2024 r.).

GUS, [2024b]. Baza Danych Lokalnych (BDL), Dane według dziedzin, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica> (dostęp: 10.05.2024 r.).

Herbich P., Leśniak P.M., Michalak J., Nowicki Z., Sadurski A., [2024]. *Leksykon PSH*, Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB),

<https://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/baza-wiedzy-hydrogeologicznej/945-leksykon-psh/8853-w-z.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

JSW, 2023. *Jedyny w Polsce system odsalania wód kopalnianych*, 2023, Jastrzębska Spółka Węglowa, Jastrzębie-Zdrój, 23.06.2023 r., <https://www.jsw.pl/biuro-prasowe/aktualnosci/artukul/jedyny-w-polsce-system-odsalania-wod-kopalnianych> (dostęp: 10.05.2024 r.).

MPGK, Chełm, [2024]. *Skąd się bierze woda w kranie*, Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, Chełm, <https://mpgkchelm.pl/strefa-klienta/jakosc-wody/badania-wody?view=article&id=31:skad-bierze-sie-woda-w-kranie&catid=9> (dostęp: 10.05.2024 r.).

MPWiK, 2021. Raport z realizacji zadań, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Warszawie w liczbach, 23.06.2020 r., <https://mpwik.com.pl/view/mpwik-w-liczbach&i=869> (dostęp: 15.05.2024 r.).

NEYMO, <https://neymo.imgw.pl/> (dostęp: 10.05.2024 r.).

Olejniczak K., 2023. *Wody pokopalniane trafią do wodociągów? Jest taki pomysł, rozmowy trwają*, Portal samorządowy, 10.05.2023 r., <https://www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/wody-pokopalniane-trafia-do-wodociagowjest-taki-pomysl-rozmowy-trwaja,460448.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

Pergół S., Przybycin M., Regulska M., Wierzbicka K., 2023. *Bilans zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.*, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB), Warszawa, <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/bilans-zasobow-eksploatacyjnych-podziemnych-polski/9992-bilans-zasoboweksploatacyjnych-wod-podziemnych-polski-wg-stanu-na-dzien-31-grudnia-2022-r/file.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

PIG–PIB, 2024a. Materiały informacyjne służby geologicznej – Prawo wodne. Odwodnienia górnicze, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB), <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/sprawozdawczosc-gus-odwodnienia-gornicze-1.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

PIG–PIB, 2024b. Materiały informacyjne służby geologicznej – Prawo wodne. Stan środowiskowy wód podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB), <https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

PIG–PIB, 2024c. Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB), <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/12864-pobor-rejestrowany-wod-podziemnych.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

Przytuła E., Mordzonek G., [2024]. *Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych*, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG–PIB), <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8886-zadania-psh-zasoby-wod-podziemnych.html> (dostęp: 10.05.2024 r.).

PSH, 2023. Mapa zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych Polski. Stan na 31.12.2022 r., Państwowa Służba Hydrogeologiczna, Warszawa, <https://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/najnowsze->

publikacje/9991-mapa-zasobow-eksploatacyjnych-wod-podziemnych-w-polsce-wg-stanu-na-dzien-31-grudnia-2022-r/file.html (dostęp: 10.05.2024 r.).

Sejm RP X kadencji, druk sejmowy nr 813 z 14 listopada 2024 r. Rządowy projekt ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, <https://www.sejm.gov.pl/sejm10.nsf/druk.xsp?nr=813> (dostęp: 10.02.2025 r.).

Seliga-Piórkowska A., 2022. Informacja o gospodarowaniu wodami w Polsce w latach 2020–2021, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, 3.10.2022 r., https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/_public/k10/komisje/2022/ks/materialy/prezentacja_min-infrastruktury.pdf (dostęp: 10.05.2024 r.).

Zrównoważone gospodarowanie wodami w skali regionalnej i lokalnej Urząd Statystyczny w Warszawie, [2024], Cele zrównoważonego rozwoju, 6. Czysta woda i warunki sanitarne, <https://obserwujmazowsze.stat.gov.pl/cele-zrownowazonego-rozwoju/czysta-woda-i-warunki-sanitarne.php> (dostęp: 10.05.2024 r.).

Zmiany środowiskowo-klimatyczne: powietrze – człowiek Dominika Szczepanik, Iwona S. Stachlewska

Literatura

Baars H., Ansmann A., Ohneiser K., Haarig M., Engelmann R., Althausen D., ... Pappalardo G., 2019. The unprecedented 2017–2018 stratospheric smoke event: decay phase and aerosol properties observed with the EARLINET, „Atmospheric Chemistry and Physics”, vol. 19(23), s. 15183–15198, <https://doi.org/10.5194/acp-19-15183-2019>.

Bešťáková Z., Kyselý J., Lhotka O., Heilig M., Eitzinger J., 2024. Warm-season drying across Europe and its links to atmospheric circulation, „Earth and Space Science”, vol. 11(6), e2023EA003434, <https://doi.org/10.1029/2023EA003434>.

Borowski G., Malec A., 2016. Zagrożenia pyłowe oraz monitoring powietrza atmosferycznego, „Inżynieria Ekologiczna”, vol. 50, s. 161–170, <http://dx.doi.org/10.12912/23920629/65489>.

Brundtland G.H., 1987. Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development, Geneva, UN-Dokument A/42/427, <http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Chester L., 2020. The 2019–2020 Australian bushfires: a potent mix of climate change, problematisation, indigenous disregard, a fractured federation, volunteerism, social media, and more, „Review of Evolutionary Political Economy”, vol. 1(2), s. 245–264, <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00019-y>.

Galińska B., Kopania J., 2017. Organizacyjne i techniczne metody redukcji hałasu komunikacyjnego w przestrzeni miejskiej, „Autobusy: Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe”, R. 18, nr 6, s. 163–167.

Holben B.N., Eck T.F., Tenre D., Setzer A., Vermote E., Reagan J.A., ... Smirnov A., 1998. AERONET – A federated instrument network and data archive for aerosol characterization, „Remote Sensing of Environment”, vol. 66(1), s. 1–16, [https://doi.org/10.1016/S0034-4257\(98\)00031-5](https://doi.org/10.1016/S0034-4257(98)00031-5).

Illingworth A.J., Hogan R.J., O'Connor E., Bouniol D., Brooks M.E., Delanoé J., ... Wrench C.L., 2007. CLOUDNET: Continuous evaluation of cloud profiles in seven operational models using ground-based observations, „Bulletin of the American Meteorological Society” (BAMS), vol. 88(6), s. 883–898, <https://doi.org/10.1175/BAMS-88-6-883>.

IPCC, 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte V., Zhai P., Pirani A., Connors S.L., Péan C., Berger S., Caud N., Chen Y., Goldfarb L., Gomis M.I., Huang M., Leitzell K., Lonnoy E., Matthews J.B.R., Maycock T.K., Waterfield T., Yelekçi O., Yu R., Zhou B. (red.)], Cambridge University Press.

Janicka L., Davulienė L., Bycenkiene S., Stachlewska I., 2023. Long term observations of biomass burning aerosol over Warsaw by means of multiwavelength lidar, „Optics Express”, vol. 31(20), s. 33150–33174, <https://doi.org/10.1364/OE.496794>.

Janicka L., Stachlewska I.S., Veselovskii I., Baars H., 2017. Temporal variations in optical and microphysical properties of mineral dust and biomass burning aerosol derived from daytime Raman lidar observations over Warsaw, Poland, „Atmospheric Environment”, vol. 169, s. 162–174, <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2017.09.022>.

Janikowski R., 2004. Rozwój zrównoważony czy stały?, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(26), s. 224–230.

Janoski T.P., Broccoli A.J., Kapnick S.B., Johnson N.C., 2018. Effects of climate change on wind-driven heavy-snowfall events over Eastern North America, „Journal of Climate”, vol. 31(22), s. 9037–9054, <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-17-0756.1>.

Juda-Rezler K., 2000. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, podrozdziały 5.2 i 5.3.

Kępińska-Kasprzak M., Chmiś-Sikorska J., 2023. Przesuwanie się fenologicznych pór roku, „Obserwator”, 27.11.2023 r., <https://obserwator.imgw.pl/2023/11/27/przesuwanie-sie-fenologicznych-por-roku/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Kistowski M., 2003. Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategię rozwoju województw, Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk, Warszawa.

Kok J.F., Ward D.S., Mahowald N.M., Evan A.T., 2018. Global and regional importance of the direct dust-climate feedback, „Nat Commun”, vol. 9(1), 241, <https://doi.org/10.1038/s41467-017-02620-y>.

Kobus D., Skotak K., 2024. Ocena jakości powietrza w Polsce za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/measuring_air_assessment_rating_info (dostęp: 28.11.2024 r.).

MacCarthy J., Tyukavina A., Weisse M.J., Harris N., Glen E., 2024. Extreme wildfires in Canada and their contribution to global loss in tree cover and carbon emissions in 2023, „Global Change Biology”, vol. 30(6), e17392, <https://doi.org/10.1111/gcb.17392>.

Manahan S.E., 2022. Environmental Chemistry, CRC Press, Boca Raton, rozdz. 12: Photochemical Smog. <https://doi.org/10.1201/9781003096238-12>

Markowicz K.M., Chilinski M.T., Lisok J., Zawadzka-Manko O., Stachlewska I.S., Janicka L. ... Westphal D.L., 2016. Study of aerosol optical properties during long-range transport of biomass burning from Canada to Central Europe in July 2013, „Journal of Aerosol Science”, vol. 101(15), s. 156–173, <https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2016.08.006>.

Mishra V., Nanditha J.S., Dangar S., Chuphal D.S., Vegad U., 2024. Drivers, changes, and impacts of hydrological extremes in India: A review, „WIREs Water”, vol. 11(5), e1742. <https://doi.org/10.1002/wat2.1742>.

Panda J., Sarkar A., Giri R., 2023. Atmospheric aerosols and their effects on radiation, clouds, and precipitation in different meteorological scenarios, „Vayumandal”, vol. 49(1), s. 50–87, https://imetsociety.org/wp-content/pdf/vayumandal/2023491/2023491_6.pdf (dostęp: 28.11.2024 r.).

Pappalardo G., Amodeo A., Apituley A., Comeron A., Freudenthaler V., Linné H., ... Wiegner M., 2014. EARLINET: towards an advanced sustainable European aerosol lidar network, „Atmospheric Measurement Techniques”, vol. 7(8), s. 2389–2409, <https://doi.org/10.5194/amt-7-2389-2014>.

Robinson N.A. (red.), 1993. Agenda 21: Earth’s Action Plan, Oceana Publications, Inc., New York–London–Rome.

Rudewicz J., 2019. Rozwój zrównoważony wielkich miast w Polsce, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 34–36.

Saue T., Käremaa K., 2015. Lengthening of the thermal grow in season due to climate change in Estonia, w: B. Šiška, P. Nejedlík, M. Eliašová (red.), Towards Climatic Services, Conference Paper, Slovak University of Agriculture, Nitra. ISBN: 9788055213897.

Siwiec E., Bratkowski B., Dubel A., Hajto M., Marcinkowski M., Romańczak A., ... Skotak K., 2019. Atlas skutków zjawisk ekstremalnych w Polsce, red. E. Siwiec, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

Stachlewska I.S., 2021. Dogłębne zrozumienie smogu drogą do skutecznego przeciwdziałania zjawisku! / A thorough understanding of smog is the way to effective action!, Raport TOGETAIR, sekcja: Powietrze / AIR, rozdz.: Smog i emisje z budownictwa / Smog and emissions from the municipal sector, <https://raport.togetair.eu/air>.

Stachlewska I.S., Costa-Suros M., Althausen D., 2017. Raman lidar water vapor profiling over Warsaw, Poland, „Atmospheric Research”, vol. 194(2), s. 258–267, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2017.05.004>.

Stachlewska I.S., Samson M., Zawadzka O., Harenda K.M., Janicka L., Poczta P., ... Zehner C., 2018. Modification of local urban aerosol properties by long-range transport of biomass burning aerosol, „Remote Sensing”, vol. 10(3), 412, 10.3390/rs10030412.

Stachlewska I.S., Zawadzka O., Engelmann R., 2017. Effect of heat wave conditions on aerosol optical properties derived from satellite and ground-based remote sensing over Poland, „Remote Sensing”, vol. 9 (11), 1199, <https://doi.org/10.3390/rs9111199>.

Swap R., Cede A., Abuhassan N., Tiefengraber M., Szykman J., Dehn A., ... Lefer B.L., 2018. From Research/Campaign Mode to Long-Term Air Quality Monitoring: The Evolution of the Pandonia Global Network (PGN), American Geophysical Union, Fall Meeting 2018, 2018AGUFM.A12E..06S.

Szczepanik D.M., Ortiz-Amezcuca P., Heese B., D'Amico G., Stachlewska I.S., 2022. First ever observations of mineral dust in wintertime over Warsaw, Poland, „Remote Sensing”, 14(15), 3788, <https://doi.org/10.3390/rs14153788>.

Szczepanik D.M., Poczta P., Talianu C., Böckmann C., Ritter C., Stefanie H., ... Stachlewska I.S., 2023. Spatio-temporal evolution of long-range transported mineral desert dust properties over rural and urban sites in Central Europe, „Science of The Total Environment”, vol. 903(15), 166173, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166173>.

Szczepanik D.M., Stachlewska I.S., Tetoni E., Althausen D., 2021. Properties of Saharan dust versus local urban dust – A case study, „Earth and Space Science”, vol. 8(12), e2021EA001816, <https://doi.org/10.1029/2021EA001816>.

Tang Q., Yun X., Wang J., Deng H., Liu B., Tran T.C., ... Gaffney P.P.J., 2024. Water Hazards: Drought and Flood, w: D. Chen, J. Liu, Q. Tang (red.), Water Resources in the Lancang-Mekong River Basin: Impact of Climate Change and Human Interventions, Springer Nature Singapore, s. 255–281.

Ugboma E.A., Stachlewska I.S., Schneider P., Stebel K., 2023. Satellite observations showed a negligible reduction in NO₂ pollution due to COVID-19 lockdown over Poland, „Frontiers in Environmental Science”, vol. 11, 1172753, <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1172753>.

Wang D., Stachlewska I.S., Song X., Heese B., Nemuc A., 2020. Variability of the boundary layer over an urban continental site based on 10 years of active Remote Sensing Observations in Warsaw, „Remote Sensing”, vol. 12(2), 340, <http://dx.doi.org/10.3390/rs12020340>.

Weis J., Chase Z., Schallenberg C., Strutton P.G., Bowie A., Fiddes S.L., 2024. One-third of Southern Ocean productivity is supported by dust deposition, „Nature”, vol. 629(8012), s. 603–608, <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07366-4>.

Wieczorek P., 2018. Czwarta rewolucja przemysłowa – wizja przemysłu nowej generacji – perspektywa dla Polski, „Kontrola Państwowa”, 63/3(380), s. 89–115.

Zittis G., Almazroui M., Alpert P., Ciais P., Cramer W., Dahdal Y., ... Lelieveld J., 2022. Climate change and weather extremes in the Eastern Mediterranean and Middle East, „Reviews of Geophysics”, vol. 60(3), e2021RG000762, <https://doi.org/10.1029/2021RG000762>.

Akty prawne

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2881 z 23 października 2024 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (wersja przekształcona), PE/88/2024/REV/1 (Dz.Urz. UE L, 2024/2881, 20.11. 2024).

Statut ACTRIS ERIC (2023/C 156/02), (Dz.Urz. UE C 156, z 5.05.2023 r., s. 2).

Źródła internetowe

ACTRIS CLOUDNET, <https://cloudnet.fmi.fi/> (dostęp: 29.11.2024 r.).

AERONET, AErosol RObotic NETwork, <https://aeronet.gsfc.nasa.gov/> (dostęp: 29.11.2024 r.).

Berger M., 2024. Polska poważnym graczem na rynku rowerów elektrycznych, elektromobilni.pl, 8.03.2024 r., <https://elektromobilni.pl/polska-powaznym-graczem-na-ryнку-rowerow-elektrycznych/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

EARLINET-ACTRIS, <https://data.earlinet.org/earlinet/> (dostęp: 29.11.2024 r.).

Fundacja European Clean Air Centre, <https://cleanaircentre.eu/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Fundusz Modernizacyjny, Mój rower elektryczny, <https://www.gov.pl/web/funduszmodernizacyjny/moj-rower-elektryczny> (dostęp: 28.11.2024 r.).

GIOŚ, Bieżące dane pomiarowe, <https://powietrze.gios.gov.pl/>, (dostęp: 28.11.2024 r.).

GIOŚ, Monitoring jakości powietrza, <https://powietrze.gios.gov.pl/> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Gnat M., Szwaagrzyk M., 2021. Polska czerwoną wyspą smogu na mapie Europy. Dlaczego przegrywamy walkę o czyste powietrze?, Airly, <https://airly.org/pl/blog/> (dostęp: 27.11.2024 r.).

GUS, [2024]. Baza danych, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Infrastruktura ACTIRS, <https://www.actris.eu/> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Infrastruktura IAGOS, <https://www.iagos.org/> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Infrastruktura ICOS, <https://www.icos-cp.eu/> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Inicjatywa obywatelska Rodzice dla Klimatu, <https://www.rodzicedlaklimatu.org/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

KE, Projekt RI-URBANS, <https://riurbans.eu/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

KE, Zero Pollution Action Plan, https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero--pollution-action-plan_en (dostęp: 28.11.2024 r.).

Kraków.pl, 2023. Plan na zieleń miejską w 2023 r., 9.01.2023 r., https://www.krakow.pl/aktualnosci/266794,26,komunikat,plan_na_zielen_miejska_w_2023_r_.html (dostęp: 27.11.2024 r.).

Laboratorium Pomiarów Zdalnych (RS Lab) Instytutu Geofizyki Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, <https://www.igf.fuw.edu.pl/pl/laboratories/laboratorium-pomiarow-zdalnych/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

MI, 2021. Program budowy 100 obwodnic na lata 2020–2030, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/program-budowy-100-obwodnic-na-lata-2020---2031> (dostęp: 28.11.2024 r.).

MKiŚ, <https://www.gov.pl/web/klimat/ministerstwo-glowna> (dostęp: 27.11.2024 r.).

MKiŚ, 2023. Jakość powietrza w Polsce coraz lepsza, 22.06.2023 r., <https://www.gov.pl/web/klimat/jakosc-powietrza-w-polsce-coraz-lepsza> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Muzeum Geologiczne, Kopalnia wiedzy, Siarka, <https://www.pgi.gov.pl/muzeum/kopalnia-wiedzy-1/12583-siarka.html> (dostęp: 27.11.2024 r.).

PNG, Pandonia Global Network, <https://www.pandonia-global-network.org/> (dostęp: 29.11.2024 r.).

Program rządowy Czyste Powietrze, <https://czystepowietrze.gov.pl/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Projekt ATMO-ACCESS, <https://www.atmo-access.eu/> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Projekt CoMobility, <https://comobility.edu.pl/o-projekcie/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Projekt LIFE-MAPPINGAIR/PL, <https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Serwis Nauka o klimacie, <https://naukaoklimacie.pl/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, <https://www.gov.pl/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

Stowarzyszenie Polska Zielona Sieć, <https://zielonasiec.pl/> (dostęp: 28.11.2024 r.).

System prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza / Forecasting of Air Pollution Propagation System (FAPPS), Zakład Modelowania, Klimatologii i Ochrony Atmosfery IMGW-PIB, <http://smog.imgw.pl/content/quality> (dostęp: 27.11.2024 r.).

Trzecia generacja praw człowieka, UNIC Warsaw, Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, <https://www.unic.un.org.pl/prawa-czlowieka/trzecia-generacja--praw-czlowieka/3205> (dostęp: 28.11.2024 r.).

UN, Sustainable Development, The 17 Goals, <https://sdgs.un.org/goals> (dostęp: 27.11.2024 r.).

WHO, Air pollution, https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_1 (dostęp: 27.11.2024 r.).

Zaawansowany monitoring środowiska – źródła i losy nowych zanieczyszczeń

Beata Krasnodębska-Ostręga

Choi J., Yang D.-B., Hong G., 2010. Bioaccumulation of polychlorinated biphenyls (PCBs) and organochlorine pesticides in Manila clams (*Ruditapes philippinarum*) collected from the Mid-Western coast of Korea, „Ocean and Polar Research”, vol. 32(3), s. 237–245, <https://doi.org/10.4217/OPR.2010.32.3.237>.

Dmowski K., 2000. Environmental monitoring of heavy metals with magpie (*Pica pica*) feathers – an example of Polish polluted and control areas, w: B. Markert, K. Friese (red.), Trace Metals in the Environment, Trace Elements – Their Distribution and Effects in the Environment, Elsevier, s. 455–477, [https://doi.org/10.1016/S0927-5215\(00\)80020-X](https://doi.org/10.1016/S0927-5215(00)80020-X).

Dmowski K., Rossa M., Kowalska J., Krasnodębska-Ostręga B., 2014. Thallium in spawn, juveniles, and adult common toads (*Bufo bufo*) living in the vicinity of a zinc-mining complex, Poland, „Environmental Monitoring and Assessment”, vol. 187, 4141, <https://doi.org/10.1007/s10661-014-4141-7>.

Ekino S., Susa M., Ninomiya T., Imamura K., Kitamura T., 2007. Minamata disease revisited: An update on the acute and chronic manifestations of methyl mercury poisoning, „Journal of the Neurological Sciences, Environmental Neurology”, vol. 262(1–2), s. 131–144, <https://doi.org/10.1016/j.jns.2007.06.036>.

German Environmental Specimen Bank, 2024a. Development and Organisation, [WWW Document], 2024, URL, <https://www.umweltprobenbank.de/en/documents/10020> (dostęp: 7.04.2024 r.).

German Environmental Specimen Bank, 2024b. Procedures: Collecting – Processing – Storage – Analysis [WWW Document], URL, <https://www.umweltprobenbank.de/en/documents/12158> (dostęp: 7.08.2024 r.).

Golimowski J., Krasnodębska B., Najdeker E., 1995. Voltammetric determination of Cr(III) in plating baths containing Cr(III) salts as the main component, „Fresenius’ Journal of Analytical Chemistry”, vol. 352, s. 544–546, <https://doi.org/10.1007/BF00323070>.

Hong P.K.A., Li C., Banerji S.K., Regmi T., 1999. Extraction, recovery, and biostability of EDTA for remediation of heavy metal-contaminated soil, „Journal of Soil Contamination”, vol. 8(1), s. 81–103, <https://doi.org/10.1080/10588339991339243>.

International Environmental Specimen Bank Group, 2015. Umweltbundesamt, [WWW Document], URL, <https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/chemicals/international-environmental-specimen-bank-group> (dostęp: 7.04.2024 r.).

Jedynak L., Kieroński P., Kowalska J., Golimowski J., 2008. Speciation analysis of arsenic by HPLC-UV in highly contaminated water samples, „Chemia Analityczna”, vol. 53(4), s. 557–568.

Jedynak Ł., Kowalska J., Leporowska A., 2012. Arsenic uptake and phytochelatin synthesis by plants from two arsenic-contaminated sites in Poland, „Polish Journal of Environmental Studies”, vol. 21(6), s. 1629–1633.

Kamalizadeh M., Bihamta M., Zarei A., 2019. Drought stress and TiO₂ nanoparticles affect the composition of different active compounds in the Moldavian dragonhead plant, „Acta Physiologiae Plantarum”, vol. 41(2), 21, <https://doi.org/10.1007/s11738-019-2814-0>.

Kińska K., Jiménez-Lamana J., Kowalska J., Krasnodębska-Ostręga B., Szpunar J., 2018. Study of the uptake and bioaccumulation of palladium nanoparticles by *Sinapis alba* using single particle ICP-MS, „Science of the Total Environment”, vol. 615, s. 1078–1085, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.09.203>.

Kowalska J., Krasnodębska-Ostręga B., Golimowski J., 2002. Electroanalytical methods for determination of the metal content and acetic-acid-available metal fractions in soils, „Analytical and Bioanalytical Chemistry”, vol. 373, s. 116–118, <https://doi.org/10.1007/s00216-002-1293-z>.

Kowalska J., Kińska K., Pałdyna J., Czyżewska M., Boder K., Krasnodębska--Ostręga B., 2014. Determination of traces of Pt and Rh in soil and quartz samples contaminated by automobile exhaust after an ion-exchange matrix separation, „Talanta”, vol. 127, s. 250–254, <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2014.04.017>.

Kowalska J., Kińska K., Sadowska M., Biesaga M., Krasnodębska-Ostręga B., 2015. The role of phytochelatins in *Sinapis alba* L. response to stress caused by two toxic elements As and Tl, „International Journal of Environmental Analytical Chemistry”, vol. 95(12), s. 1148–1156, <https://doi.org/10.1080/03067319.2015.1085527>.

Kowalska J., Biaduń E., Kińska K., Gniadek M., Krasnodębska-Ostręga B., 2022. Tracking changes in rhodium nanoparticles in the environment, including their mobility and bioavailability in soil, „Science of the Total Environment”, vol. 806, 151272, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151272>.

Kowalska J., Drwal A., Tutaj K., Kovshun L., Krasnodębska-Ostręga B., 2023. On site separation of inorganic forms of thallium and arsenic in sea water systems followed by ICP-MS determination, „Analytical Methods”, vol. 15(44), s. 6082–6087. <https://doi.org/10.1039/D3AY01292A>.

Kowalska J., Bortka K., Sadowska M., Kińska K., Krasnodębska-Ostręga B., 2024. Sample preparation – A crucial step to distinguish metallic and ionic platinum forms and their mobility in soil, „Chemosphere”, vol. 352, 141331, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141331>.

Krasnodębska-Ostręga B., Golimowski J., 2004. Element fractionation in suspended matter in landfill leachate using single extractions, „Microchimica Acta”, vol. 146(1), s. 7–11, <https://doi.org/10.1007/s00604-003-0170-6>.

Krasnodębska-Ostręga B., Kaczorowska M., Golimowski J., 2006. Ultrasound-assisted extraction for the evaluation of element mobility in bottom sediment collected at mining and smelting Pb–Zn ores area in Poland, „Microchimica Acta”, vol. 154, s. 39–43, <https://doi.org/10.1007/s00604-006-0497-x>.

Krasnodębska-Ostręga B., Asztemborska M., Golimowski J., Strusińska K., 2008. Determination of thallium forms in plant extracts by anion exchange chromatography with inductively coupled plasma mass spectrometry detection (IC-ICP-MS), „Journal of Analytical Atomic Spectrometry”, vol. 23(12), s. 1632–1635, <https://doi.org/10.1039/B804456B>.

Krasnodębska-Ostręga B., 2009. Frakcjonowanie jako metoda oceny mobilności pierwiastków w glebach i osadach, w: D. Barańkiewicz, E. Bułska (red.), Specjacja chemiczna. Problemy i możliwości, Malamut, Warszawa.

Krasnodębska-Ostręga B., Jedynak Ł., Galus M., Pałdyna J., Golimowski J., 2009. Fractionation of selected elements in water samples from the mining and smelting area, „Chemia Analityczna”, vol. 54(5), s. 1009–1019.

Krasnodębska-Ostręga B., Pałdyna J., Wawrzyńska M., Stryjewska E., 2010. Indirect anodic stripping voltammetric determination of Tl(I) and Tl(III) in the Baltic seawater samples enriched in Thallium species, „Electroanalysis”, vol. 23(3), s. 605–610, <https://doi.org/10.1002/elan.201000399>.

Krasnodębska-Ostręga B., Sadowska M., Ostrowska S., 2012. Thallium speciation in plant tissues-Tl(III) found in *Sinapis alba* L. grown in soil polluted with tailing sediment containing thallium minerals, „Talanta”, vol. 93, s. 326–329, <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2012.02.042>.

Krasnodębska-Ostręga B., Sadowska M., Miecznikowski K., 2022. Selective determination of Pd nanostructures in environmental matrices – Application of a carbon monoxide probe, „Electrochimica Acta”, vol. 429, 140999, <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2022.140999>.

Krasnodębska-Ostręga B., Drwal A., Biaduń E., Kowalska J., 2022a. On-site separation of arsenic species using a sorbent C18 column modified with APDC followed by ICP-MS determination, „Journal of Analytical Atomic Spectrometry”, vol. 37(4), s. 229–232, <https://doi.org/10.1039/D1JA00354B>.

Krasnodębska-Ostręga B., Sadowska M., Biaduń E., Mazur R., Kowalska J., 2022b. *Sinapis alba* as a useful plant in bioremediation – studies of defense mechanisms and accumulation of As, Tl and PGEs, „International Journal of Phytoremediation”, vol. 24(14), s. 1475–1490, <https://doi.org/10.1080/15226514.2022.2036098>.

Lejbt B., Ospina-Alvarez N., Miecznikowski K., Krasnodębska-Ostręga B., 2016. TiO₂ assisted photo-oxidation of wastewater prior to voltammetric determination of trace metals: Eco-friendly alternative to traditional digestion methods, „Applied Surface Science”, vol. 388, s. 664–669, numer specj. E-MRS 2015 Fall Meeting, Symposium D: „12th International Symposium on Electrochemical/Chemical Reactivity of New Materials (ECRNM 12) – Surface Science – key to understand advanced materials”, 15th–18th September 2015, Warsaw, Poland, <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2016.01.112>.

Liang X., Perez M.A.M.-J., Nwoko K.C., Egbers P., Feldmann J., Csetenyi L., Gadd G.M., 2019. Fungal formation of selenium and tellurium nanoparticles, „Applied Microbiology and Biotechnology”, vol. 103, s. 7241–7259, <https://doi.org/10.1007/s00253-019-09995-6>.

- Lustig S., Zang S., Michalke B., Schramel P., Beck W., 1996. Transformation behavior of different platinum compounds in a clay-like humic soil: speciation investigations, „Science of the Total Environment”, vol. 188(2–3), s. 195–204, [https://doi.org/10.1016/0048-9697\(96\)05172-8](https://doi.org/10.1016/0048-9697(96)05172-8).
- Markiewicz B., Komorowicz I., Sajnog A., Belter M., Barakiewicz D., 2015. Chromium and its speciation in water samples by HPLC/ICP-MS – technique establishing metrological traceability: A review since 2000, „Talanta”, vol. 132, s. 814–828, <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2014.10.002>.
- Odsjö T., 2006. The environmental specimen bank, Swedish Museum of Natural History — A base for contaminant monitoring and environmental research, „Journal of Environment Monitoring”, vol. 8(8), s. 791–794, <https://doi.org/10.1039/b602676c>.
- Ospina-Alvarez N., Burakiewicz P., Sadowska M., Krasnodębska-Ostręga B., 2015. TII and TIII presence in suspended particulate matter: speciation analysis of thallium in wastewater, „Environment Chemistry”, vol. 12(3), s. 374–379, <https://doi.org/10.1071/EN14181>.
- Quevauviller P., Rauret G., Muntau H., Ure A.M., Rubio R., López-Sánchez J.F., ... Griepink B., 1994. Evaluation of a sequential extraction procedure for the determination of extractable trace metal contents in sediments, „Fresenius’ Journal of Analytical Chemistry”, vol. 349, s. 808–814, <https://doi.org/10.1007/BF00323110>.
- Sadowska M., Biaduń E., Krasnodębska-Ostręga B., 2016. Stability of Tl(III) in the context of speciation analysis of thallium in plants, „Chemosphere”, vol. 144, s. 1216–1223, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2015.09.079>.
- Sadowska M., Gogolewska H., Pawelec N., Sentkowska A., Krasnodębska-Ostręga B., 2019. Comparison of the contents of selected elements and pesticides in honey bees with regard to their habitat, „Environment Science and Pollution Research”, vol. 26(1), s. 371–380, <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3612-8>.
- Sadowska M., Hyk W., Rusczyńska A., Roszak A., Mycka A., Krasnodębska-Ostręga B., 2021. Statistical evaluation of the effect of sample preparation procedure on the results of determinations of selected elements in environmental samples. Honey bees as a case study, „Chemosphere”, vol. 279(170), 130572, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.130572>.
- Stryjewska E., Krasnodębska-Ostręga B., Biata H., Teperk J., Rubel S., 1994. Heavy metal determination in moss samples from the Kampinos National Park, „Chemia Analityczna”, vol. 39, s. 483–490.
- Subramanian K.S., Iyengar G.V. (red.), 1997. Environmental Biomonitoring: Exposure Assessment and Specimen Banking, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, ACS Symposium Series 654, American Chemical Society, Washington, D.C.
- Tanabe S., Ramu K., 2010. Environmental Specimen Bank (es-BANK) of Ehime University, Japan – Current Status and Future Perspectives, „Interdisciplinary Studies on Environmental Chemistry – Environmental Specimen Bank”, s. 1–5.
- Templeton D.M., Ariese F., Cornelis R., Danielsson L.-G., Muntau H., van Leeuwen H.P., Lobinski R., 2000. Guidelines for terms related to chemical speciation and fractionation of elements. Definitions, structural aspects, and methodological approaches (IUPAC Recommendations 2000), „Pure and Applied Chemistry”, vol. 72(8), s. 1453–1470, <https://doi.org/10.1351/pac200072081453>.

UK-SCAPE, 2024. The UK Status, Change and Projections of the Environment (UK-SCAPE) [WWW Document], URL, <https://uk-scape.ceh.ac.uk/about> (dostęp: 7.08.2024 r.).

US EPA, 2024. United States Environmental Protection Agency, Search – digestion [WWW Document], URL, https://search.epa.gov/epasearch/?querytext=digestion&areaname=&areacontacts=&areasearchurl=&typeofsearch=epa&result_template=#/ (dostęp: 7.08.2024 r.).

Vaiopoulou E., Gikas P., 2020. Regulations for chromium emissions to the aquatic environment in Europe and elsewhere, „Chemosphere”, vol. 254, 126876, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126876>.

Koncepcja zrównoważonego rozwoju w prawie międzynarodowym, unijnym i polskim Maria Magdalena Kenig-Witkowska

Literatura

Aguila A.Y., Vinuales J.E. (red.), 2019. A Global Pact for the Environment - Legal Foundations, C-EENRG Report 2019-1, University of Cambridge, Cambridge. <https://doi.org/10.1111/reel.12277>

Atapattu S.A., 2006. Emerging Principles of International Environmental Law, series: International Law and Development, vol. 7, Transnational Publishers, Ardsley, NY.

Capitani G., Comazzetto G., 2019. The concept of sustainable development in global law: Problems and perspectives, "Athens Journal of Law", vol. 5(1), s. 35-46, <https://dx.doi.org/10.30958/ajl.5-1-3>.

van Hees S.R.W., 2014. Sustainable development in the EU: Redefining and operationalizing the concept, "Utrecht Law Review", vol. 10(2), s. 60-76, <https://doi.org/10.18352/ulr.269>.

IUCN, UNEP, WWF, 1980. World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.1980.9.en>

Kenig-Witkowska M.M., 1998. Koncepcja "sustainable development" w prawie międzynarodowym, "Państwo i Prawo", nr 8/45, s. 45-58.

Kenig-Witkowska M.M., 2007. Prawnomiędzynarodowa koncepcja sustainable development z perspektywy prac Stowarzyszenia Prawa Międzynarodowego, w: J. Menkes (red.), Prawo międzynarodowe. Księga pamiątkowa Profesor Renaty Szafarz, Wyższa Szkoła Handlu i Prawa im. R. Łazarskiego, Warszawa.

Kenig-Witkowska M.M., 2012. Reviewing principles of international environmental law, "Studia Iuridica", nr 54, s. 91-108.

Kenig-Witkowska M.M., 2016. Porozumienie Paryskie w sprawie zmian klimatu - refleksje ze stanowiska prawa międzynarodowego, w: B. Krzan (red.), Ubi ius, ibi remedium. Księga dedykowana pamięci Profesora Jana Kolasy, C.H. Beck, Warszawa.

Kenig-Witkowska M.M., 2018. Projekt Globalnego Paktu dla Środowiska, Fundacja ClientEarth Prawnicy dla Ziemi, Warszawa.

Kenig-Witkowska M.M., 2024a. The sustainable development concept in the Polish legal space from legal-dogmatic perspective, "Ecological Civilization Journal", vol. 1(1), 1001, <http://dx.doi.org/10.35534/ecolciviliz.2024.10001>.

Kenig-Witkowska M.M., 2024b. Sustainable/zrównoważony/trwały rozwój jako systemowy cel Unii Europejskiej, w: D. Bach-Golecka (red.), Równość i nierówności w prawie, Wolters Kluwer, Warszawa.

Mysłowski P., 2013. Rola i znaczenie zasady zrównoważonego rozwoju w prawie administracyjnym, "Białostockie Studia Prawnicze", z. 14, s. 253-264, <https://doi.org/10.15290/bsp.2013.14.21>.

Olejarczyk E., 2016. Zasada zrównoważonego rozwoju w systemie prawa polskiego, "Przegląd Prawa Ochrony Środowiska", nr 2, s. 119-140, <https://doi.org/10.12775/PPOS.2016.013>.

Rakoczy B., 2013. Komentarz do art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, stan prawny 25.11.2013 r., LEX.

Sands P., 2003. Principles of International Environmental Law, Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511813511>

Stoczkiewicz M., 2001. Zasada zrównoważonego rozwoju jako zasada prawa, "Prawo i Środowisko", nr 1, s. 2 i n.

Akty prawne

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2.04.1997 r. (Dz.U. Nr 78, poz. 483 ze sprost. i zm.).

Ustawa z 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.).

Traktat o Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana Dz.Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 13).

Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana Dz.Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 47).

Karta praw podstawowych Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana Dz.Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 391).

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.Urz. WE L 206, s. 7).

Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.Urz. UE L 197, s. 30).

Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu (Dz.Urz. UE L 143, s. 56).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej) (Dz.Urz. UE L 164, s. 19).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (przekształcenie) (Dz.Urz. UE L 285, s. 10).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.Urz. UE L 20 z 2010 r., s. 7).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (przekształcenie) (Dz.Urz. UE L 344, s. 17).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz.Urz. UE L 328, s. 82).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2493/2000 z 7 listopada 2000 r. w sprawie środków mających na celu wspieranie pełnej integracji wymiaru środowiskowego w procesie rozwoju krajów rozwijających się (Dz.Urz. UE L 288, s. 1).

Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, 2003. Environmental Policy Review. Consolidating the environmental pillar of sustainable development, COM 2003/745 final.

Komunikat Komisji, Odnowiona strategia UE na lata 2011–2014 dotycząca społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw, COM(2011) 681 final, z 25.10.2011 r. (Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Region. A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility, COM(2011) 681 final).

Orzecznictwo

Award in the Arbitration, 24 May 2005. Iron Rhine, UN, Reports of International Arbitral Awards, 2007, vol. XXVII, s. 35–125, https://legal.un.org/riaa/volumes/riaa_XXVII.pdf (dostęp: 6.02.2025 r.).

ICJ (International Court of Justice), Judgment of 25 September 1997. Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia), ICJ Reports 1997, s. 7, <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/92/092-19970925-JUD-01-00-EN.pdf> (dostęp: 6.02.2025 r.).

ICJ (International Court of Justice), Judgment of 20 April 2010. Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay), ICJ Reports 2010, s. 14, <https://icj-cij.org/sites/default/files/case-related/135/135-20100420-JUD-01-00-EN.pdf> (dostęp: 6.02.2025 r.).

Permanent Court of Arbitration, Case No. 2011-01, Indus Waters Kishenganga (Pakistan v. Indie), <https://www.pcacases.com/web/view/20> (dostęp: 30.06.2024 r.).

Wyrok TK z 23 września 2003 r., K 20/02, OTK-A 2003, nr 7, poz. 76.

Wyrok TK z 6 czerwca 2006 r., K 23/05, OTK-A 2006, nr 6, poz. 62.

Wyrok TS z 22 grudnia 2010 r., C-77/09, Gowan Comércio Internacional e Serviços Lda v. Ministero della Salute, EU:C:2010:803.

Dokumenty

Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” – Szczyt Ziemi, Rio de Janeiro, 3–14 czerwca 1992 r., oprac. M. Radwan, A. Sienkiewicz, Warszawa 1998.

Ministerstwo Rozwoju, [bdw]. Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju – implementacja w Polsce, https://www.un.org.pl/files/170/Agenda2030PL_pl-5.pdf (dostęp 9.02.2025 r.).

Raport VNR, 2023. Realizacja celów zrównoważonego rozwoju w Polsce. Raport 2023,

Raport przygotowany przez rząd PL w ramach systemu Voluntary National Reports (VNR), <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/monitoring-realizacji-agendy-2030> (dostęp 9.02.2025 r.).

UN General Assembly, 1987. Our Common Future, Doc. A/42/427, Sect. 4, Report of the Commission on Environment and Development (Raport Brundtland).

UN, 2000. UN Sustainable Development Goals, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> (dostęp: 5.06.2024 r.).

UN, 2002. Report of the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002, UN doc. A/CONF.199/20, Chapter I, s. 157–179, <https://docs.un.org/en/A/CONF.199/20>.

UN, 2019. Environmental Rule of Law: First Global Report, 6.07.2019 r., <https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule-law-first-global-report> (dostęp: 5.06.2024 r.).

Sprawiedliwa transformacja i zrównoważony rozwój – Europejski Zielony Ład

Jakub Sokołowski

Attia S., Kosiński P., Wójcik R., Węglarz A., Koc D., Laurent O., 2022. Energy efficiency in the polish residential building stock: A literature review, „Journal of Building Engineering”, vol. 45, 103461, <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103461>.

Bäckstrand K., 2022. Towards a Climate-Neutral Union by 2050? The European Green Deal, Climate Law, and Green Recovery, w: A. Bakardjieva Engelbrekt, P. Ekman, A. Michalski, L. Oxelheim (red.), Routes to a Resilient European Union: Interdisciplinary European Studies, Palgrave Macmillan, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-030-93165-0_3.

Braungardt S., Bei der Wieden M., Kranzl L., 2024. EU emissions trading in the buildings sector – an ex-ante assessment, „Climate Policy”, 1–15, <https://doi.org/10.1080/14693062.2024.2371387>.

Bukowski P., Novokmet F., 2021. Between communism and capitalism: Long-term inequality in Poland, 1892–2015, „Journal of Economic Growth”, vol. 26(2), s. 187–239, <https://doi.org/10.1007/s10887-021-09190-1>.

Douenne T., Fabre A., 2022. Yellow vests, pessimistic beliefs, and carbon tax aversion, „American Economic Journal: Economic Policy”, vol. 14(1), s. 81–110, <https://doi.org/10.1257/pol.20200092>.

Drews S., van den Bergh J.C.J.M., 2016. What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies, „Climate Policy”, vol. 16(7), s. 855–876, <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1058240>.

Filipović S., Lior N., Radovanović M., 2022. The green deal – just transition and sustainable development goals Nexus, „Renewable and Sustainable Energy Reviews”, vol. 168, 112759, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112759>.

Grossman E., Mayer N., 2022. A new form of anti-government resentment? Making sense of mass support for the Yellow-Vest Movement in France, „Journal of Elections, Public Opinion and Parties”, 33(4), s. 1–23, <https://doi.org/10.1080/17457289.2022.2142596>.

Heffron R.J., Sokołowski M.M., 2024. Resolving energy policy failure: Introducing energy justice as the solution to achieve a just transition, „Energy Policy”, vol. 187(3), 114042, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114042>.

Hoicka C.E., Lowitzsch J., Brisbois M.C., Kumar A., Ramirez Camargo L., 2021. Implementing a just renewable energy transition: Policy advice for transposing the new European rules for renewable

energy communities, „Energy Policy”, vol. 156, 112435, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112435>.

Kabeyi M.J.B., Olanrewaju O.A., 2022. Sustainable energy transition for renewable and low carbon grid electricity generation and supply, „Frontiers in Energy Research”, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/fenrg.2021.743114>.

Lenaerts K., Tagliapietra S., Wolff G.B., 2022. How can the European Union adapt to climate change?, „Intereconomics”, vol. 57(5), s. 314–321, <https://doi.org/10.1007/s10272-022-1071-4>.

Ministerstwo Rozwoju i Technologii, 2022. Długoterminowa strategia renowacji budynków, załącznik do uchwały nr 23/2022 Rady Ministrów z 9 lutego 2022 r., <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/Dlugoterminowa-strategia-renowacji-budynkow> (dostęp: 3.04.2025 r.).

Moreno J., Campagnolo L., Boitier B., Nikas A., Koasidis K., Gambhir A., ... Vielle M., 2024. The impacts of decarbonization pathways on Sustainable Development Goals in the European Union, „Communications Earth & Environment”, vol. 5(1), s. 1–14, <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01309-7>.

Nowak A., Różańska-Boczula M., 2024. A comparative view of the level of agricultural sustainability – The case of European Union member states, „Sustainable Development”, vol. 32(3), s. 2638–2652, <https://doi.org/10.1002/sd.2804>.

Pianta M., Lucchese M., 2020. Rethinking the European Green Deal: An industrial policy for a just transition in Europe, „Review of Radical Political Economics”, vol. 52(4), s. 633–641, <https://doi.org/10.1177/0486613420938207>.

Schultz K., Williamson P., 2005. Gaining competitive advantage in a carbon-constrained world: Strategies for European business, „European Management Journal”, vol. 23(4), s. 383–391, <https://doi.org/10.1016/j.emj.2005.06.010>.

Sokołowski J., 2023. Peer effects on photovoltaics (PV) adoption and air quality spillovers in Poland, „Energy Economics”, vol. 125(5), 106808, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106808>.

Sokołowski J., Bouzarovski S., 2022. Decarbonisation of the Polish residential sector between the 1990s and 2021: A case study of policy failures, „Energy Policy”, vol. 163(19), 112848, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112848>.

Sokołowski J., Frankowski J., Mazurkiewicz J., Lewandowski P., 2022. Hard coal phase-out and the labour market transition pathways: The case of Poland, „Environmental Innovation and Societal Transitions”, vol. 43(1), s. 80–98, <https://doi.org/10.1016/j.eist.2022.03.003>.

Sokołowski J., Lewandowski P., Frankowski J., 2023. How to Prevent Yellow Vests? Evaluating Preferences for a Carbon Tax with a Discrete Choice Experiment, IBS Working Paper 03/2023.

Sokołowski J., Lewandowski P., Kiełczewska A., Bouzarovski S., 2020. A multidimensional index to measure energy poverty: The Polish case, „Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy”, vol. 15(2), s. 92–112, <https://doi.org/10.1080/15567249.2020.1742817>.

Sovacool B.K., Martiskainen M., Hook A., Baker L., 2019. Decarbonization and its discontents: A critical energy justice perspective on four low-carbon transitions, „Climatic Change”, vol. 155(4), s. 581–619, <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02521-7>.

World Bank, 2023. World Bank Open Data,
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2021&locations=AT-EU-BE-BG-HR-CY-CZDK-EE-FI-FR-DE-GR-HU-IE-IT-LV-LT-LU-MT-NL-PT-RO-SK-SI-ES-SEPL&start=2000>.

Bezpieczeństwo klimatyczne: między sekurytyzacją a zrównoważonym rozwojem Agata Dziewulska

Bailes A.J.K., 2003. Introduction. Trends and challenges in international security, w: SIPRI Yearbook 2003: Armaments, Disarmament and International Security, SIPRI, Stockholm, s. 1-22.

Boin A., 't Hart P., McConnell A., 2009. Crisis exploitation: Political and policy impacts of framing contests, "Journal of European Public Policy", vol. 16(1), s. 81-106,
<https://doi.org/10.1080/13501760802453221>.

Bremberg N., Sonnsjö H., Mobjörk M., 2019. The EU and climate-related security risks: A community of practice in the making?, "Journal of European Integration", vol. 41(5), s. 623-639,
<https://doi.org/10.1080/07036337.2018.1546301>.

Bremberg N., Mobjörk M., Krampe F., 2022. Global responses to climate security: Discourses, institutions and actions, "Journal of Peacebuilding & Development", vol. 17(3), s. 341-356.
<https://doi.org/10.1177/15423166221128180>

Brundtland Commission, 1987. Our Common Future. The World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, Oxford-New York,
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (dostęp: 16.07.2024 r.).

Buzan B., Wæver O., De Wilde J., 1998. Security: A New Framework for Analysis, Lynne Rienner Publishers, Boulder. <https://doi.org/10.1515/9781685853808>

de Coning C., Tarif K., 2024. How Does Climate Change Affect Peace and Security?, SIPRI, Stockholm, January, <https://www.sipri.org/publications/2024/partner-publications/how-does-climate-change-affect-peace-and-security> (dostęp: 10.07.2024 r.).

Dalby S., 2013. Biopolitics and climate security in the Anthropocene, "Geoforum", vol. 49(6), s. 184-192, <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.06.013>.

Daoudy M., 2021. Rethinking the climate-conflict nexus: A human-environmental-climate security approach, "Global Environmental Politics", vol. 21(3), https://doi.org/10.1162/glep_a_00609.

De Juan A., 2015. Long-term environmental change and geographical patterns of violence in Darfur, 2003-2005, "Political Geography", vol. 45, s. 22-33, <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2014.09.001>.

Dellmuth L.M., Gustafsson M.-T., Bremberg N., Mobjörk M., 2017. Intergovernmental organizations and climate security: advancing the research agenda, "WIREs Climate Change", vol. 9(1),
<https://doi.org/10.1002/wcc.496>.

Depledge D., Feakin T., 2012. Climate change and international institutions: implications for security, "Climate Policy", vol. 12, s. 73-84. <https://doi.org/10.1080/14693062.2012.728794>

Gills B., Morgan J., 2021. Economics and climate emergency, "Globalizations", vol. 18(7), s. 1071-1086, <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1841527>.

Hart D.M., Victor D.G., 1993. Scientific elites and the making of US policy for climate change research, 1957-74, "Social Studies of Science", vol. 23(4), s. 643-680.

<https://doi.org/10.1177/030631293023004002>

Hickmann T., 2017. The reconfiguration of authority in global climate governance, "International Studies Review", vol. 19(3), s. 430-451, <https://doi.org/10.1093/isr/vix037>.

IPCC, 2024. History of the IPCC, <https://www.ipcc.ch/about/history/> (dostęp: 8.07.2024 r.)

Kaufman S.J., 1996. An 'international' theory of inter-ethnic war, "Review of International Studies", vol. 22(2), s. 149-171. <https://doi.org/10.1017/S0260210500118352>

Läderach P., Schapendonk F., Shirsath P., Amarnath G., Prager S., Gummadi S., ... Pacillo G., 2023. The Climate-Security Nexus: Securing Resilient Livelihoods through Early Warning Systems and Adaptive Safety Nets, w: B. Campbell, P. Thornton, A.M. Loboguerrero, D. Dinesh, A.C. Nowak (red.), Transforming Food Systems Under Climate Change through Innovation, Cambridge University Press, s. 63-74. <https://doi.org/10.1017/9781009227216.007>

Lamain C., 2022. Conflicting securities: contributions to a critical research agenda on climate security, "Globalizations", vol. 19(1), <https://doi.org/10.1080/14747731.2022.2057093>.

McDonald M., 2013. Discourses of climate security, "Political Geography", vol. 33(1), s. 42-51.

<https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2013.01.002>

Michalak D., Szyja P., 2023. Determinants of climate security - an attempt at indicator analysis, "Economics and Environment", vol. 1(84), s. 8-28. <https://doi.org/10.34659/eis.2023.84.1.551>

NSF, 1966. 16th Annual Report, US National Science Foundation, <https://www.nsf.gov/pubs/1966/annualreports/start.htm> (dostęp: 23.09.2023 r.).

Ostrowska A.M., 2024. Antropologia społeczna i kulturowa w badaniu suszy, w: E. Krogulec, A. Dziewulska (red.), Susza - zjawisko, konteksty, ramy prawne, WUW, Warszawa, s. 51-84.

<https://doi.org/10.31338/uw.9788323565765.pp.51-88>

Podesta J., Ogden P., 2007. The security implications of climate change, "The Washington Quarterly", vol. 31(1), s. 115-138. <https://doi.org/10.1162/wash.2007.31.1.115>

PSAC, 1965. Restoring the Quality of Our Environment, President's Science Advisory Committee, Environmental Pollution Panel, The White House, Washington, <http://hdl.handle.net/2027/uc1.b4116127> (dostęp: 23.09.2023 r.).

Scheffran J., 2011. Security Risks of Climate Change: Vulnerabilities, Threats, Conflicts and Strategies, w: H.G. Brauch i in., Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security, Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace, vol. 5, Springer, Berlin-Heidelberg, https://doi.org/10.1007/978-3-642-17776-7_42.

Schilling J., Freier K.P., Hertig E., Scheffran J., 2012. Climate change, vulnerability, and adaptation in North Africa, with focus on Morocco, "Agriculture Ecosystems and Environment", vol. 156, s. 12-26, <https://doi.org/10.1016/j.agee.2012.04.021>.

Sen A., 2000. Why Human Security?, Lecture at the International Symposium on Human Security, Tokyo.

SIPRI, 2003. SIPRI Yearbook 2003: Armaments, Disarmament and International Security, SIPRI, Stockholm.

Smith D., Vivekananda J., 2007. A Climate of Conflict: The Links between Climate Change, Peace and War, International Alert, London.

Sova Ch., 2017. The First Climate Change Conflict, World Food Program USA, 30.11.2017 r., <https://www.wfpusa.org/stories/the-first-climate-change-conflict/#> (dostęp: 22.03.2021 r.).

Trombetta M.J., 2008. Environmental security and climate change: Analysing the discourse, "Cambridge Review of International Affairs", vol. 21(4), s. 585-602, <https://doi.org/10.1080/09557570802452920>.

ul Haq M., 1995. Reflections on Human Development, Oxford University Press, New York-Oxford.

UNDP, 2010. Mapping Climate Change Vulnerability and Impact Scenarios: A Guidebook for Subnational Planners, UNDP, New York.

Vogler A., 2023, Tracking climate securitization: Framings of climate security by civil and defense ministries, "International Studies Review", vol, 25(2), <https://doi.org/10.1093/isr/viad010>

A co, jeśli zrównoważony rozwój nie działa? Krytyka zrównoważonego rozwoju i możliwe ścieżki naprzód Jakub Rok

Literatura

Asafu-Adjaye J., Blomqvist L., Brand S., Brook B., DeFries R., Ellis E., ... Teague P., 2015. An Ecomodernist Manifesto, www.ecomodernism.org (dostęp: 6.02.2025 r.).

Bolt J., Luiten van Zanden J., 2020. Maddison style estimates of the evolution of the world economy. A new 2020 update, Maddison Project Database.

Czepkiewicz M., Morawski P., Parfianowicz W., Rok J., Skrzypczyński R., 2020. Jak rozmawiać o dewzroście i postwzroście, "Czas Kultury", nr 3, s. 63-65.

D'Alisa G., Demaria F., Kallis G., 2014. Degrowth: A Vocabulary for a New Era, Routledge, New York-London. <https://doi.org/10.4324/9780203796146>

Daly H.E., 1973. Toward a Steady-State Economy, W.H. Freeman and Company, San Francisco.

Demaria F., Kothari A., Salleh A., Escobar A., Acosta A., 2023. Post-development: From the critique of development to a pluriverse of alternatives, w: S. Villamayor-Tomas, R. Muradian (red.), The Barcelona School of Ecological Economics and Political Ecology: A Companion in Honour of Joan Martinez-Alier, Springer International Publishing, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22566-6_6

Demaria F., Schneider F., Sekulova F., Martinez-Alier J., 2013. What is degrowth? From an activist slogan to a social movement, "Environmental Values", vol. 22(2), s. 191-215, <http://dx.doi.org/10.2307/23460978>.

Easterlin R.A., 1974. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence, Academic Press, New York. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-205050-3.50008-7>

Ehrlich P.R., 1968. The Population Bomb, Ballantine Books, New York.

Gates B., 2021. How to Avoid a Climate Disaster. The Solutions We Have and the Breakthroughs We Need, Alfred A. Knopf, New York.

Gdula M., 2008. Wstęp, w: C. Mouffe, Polityczność. Przewodnik Krytyki Politycznej, Krytyka Polityczna, Warszawa.

Georgescu-Roegen N., 1970. Energy and Economic Myths. Institutional and Analytical Economic Essays, Pergamon Press, New York i in., rozdz. The Entropy Law and the Economic Problem, s. 53-60. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-021027-8.50009-6>

Haberl H., Wiedenhofer D., Virág D., Kalt G., Plank B., Brockway P., ... Creutzig F., 2020. A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: Synthesizing the insights, "Environmental Research Letters", vol. 15(6), 065003, <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/ab842a>.

Hornborg A., 2009. Zero-sum world: Challenges in conceptualizing environmental load displacement and ecologically unequal exchange in the world-system, "International Journal of Comparative Sociology", vol. 50(3-4), s. 237-262, <http://dx.doi.org/10.1177/0020715209105141>.

Khalfan A., Nilsson Lewis A., Aguilar C., Persson J., Lawson M., Dabi N., Acharya S., 2023. Climate Equality: A Planet for the 99%, Oxfam International, Oxford. <https://doi.org/10.21201/2023.000001>

Lin B.B., Fuller R.A., 2013. Sharing or sparing? How should we grow the world's cities?, "Journal of Applied Ecology", vol. 50(5), s. 1161-1168, <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12118>.

Maitland A., Lawson M., Stroot H., Poidatz A., Khalfan A., Dabi N., 2022.

Carbon Billionaires: The Investment Emissions of the World's Richest People, Oxfam International, Oxford.

Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens III W.W., 1972. The Limits to Growth, Potomac Associates Book, New York.

Minx J., Lamb W.F., Callaghan M.W., Fuss S., Hilaire J., Creutzig F., ... del Mar Zamora Dominguez M., 2018. Negative Emissions - Part 1: Research landscape and Synthesis, "Environmental Research Letters", vol. 13(6), 063001, <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/aabf9b>.

Mishan E., 1967. The Cost of Economic Growth, Staples Press, London.

Parrique T., Barth J., Briens F., Kerschner C., Kraus-Polk A., Kuokkanen A., Spangenberg J.H., 2019. Decoupling debunked. Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability, European Environment Bureau, Brussels.

Richardson J., Steffen W., Lucht W., Bendtsen J., Cornell S.E., Donges J.F., ... Rockström J., 2023. Earth beyond six of nine Planetary Boundaries, "Science Advances", vol. 9(37), <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>.

Robbins P., 2012. Political Ecology. A Critical Introduction, Wiley-Blackwell, Hoboken.

Robinson K.S., 2020. The Ministry for the Future, Orbit, New York.

Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin III F.S., Lambin E.F., ... Foley J.A., 2009. A safe operating space for humanity, "Nature", vol. 461, s. 472-475, <https://doi.org/10.1038/461472a>.

Sachs J.D., Lafortune G., Fuller G., 2024. The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024, Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press.

Shellenberger M., Nordhaus T., 2009. The death of environmentalism, "Geopolitics, History, and International Relations", vol. 1(1), s. 121-163.

Solnit R., 2019. Nadzieja w mroku. Nieznane opowieści, niebywałe możliwości, Karakter, Kraków.

Swyngedouw E., 2009. The post-political city, "Urban Politics", vol. 11(5), s. 567-584,

Tansey R., Douo M., Sabido P., Petitjean O., Marchand C., Renaud J., 2019. Big Oil and gas buying influence in Brussels. With money and meetings, subsidies and sponsorships, the oil and gas lobby is fuelling the climate disaster, Corporate Europe Observatory.

Vogel J., Hickel J., 2023. Is green growth happening? An empirical analysis of achieved versus Paris-compliant CO₂-GDP decoupling in high-income countries, "The Lancet Planetary Health", vol. 7(9), e759-e769, [http://dx.doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00174-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00174-2).

Wallerstein I., 1974. The Modern World-System: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century, Academic Press, New York.

Wiedmann T., Lenzen M., Keyßer L.T., Steinberger J.K., 2020. Scientists' warning on affluence, "Nature Communications", vol. 11(1), s. 1-10, <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16941-y> ; <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database> ; <http://www.globalcarbonatlas.org> and <https://data.worldbank.org>.

Źródła internetowe

Hausfather Z., 2019. Carbon Brief. Analysis: Why the UK's CO₂ emissions have fallen 38% since 1990, Renew Economy, 9.02.2019 r., www.carbonbrief.org/analysiswhy-the-uks-co2-emissions-have-fallen-38-since-1990 ; <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database> ; <http://www.globalcarbonatlas.org> and <https://data.worldbank.org> (dostęp: 10.08.2024 r.).

NASA, 2024. NASA Data Shows July 22 Was Earth's Hottest Day on Record, 29.07.2024 r., www.nasa.gov/earth/nasa-data-shows-july-22-was-earths-hottest-day-on-record/ (dostęp: 10.08.2024 r.).

Queenan J., 2015. From Insurgent to Blade Runner: why is the future on film always so grim?, „The Guardian”, 19.03.2015 r., www.theguardian.com/film/2015/mar/19/dystopian-films-blade-runner-insurgent-future-grim (dostęp: 10.08.2024 r.).

Stockholm Resilience Centre, Planetary boundaries, www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html (dostęp: 10.08.2024 r.).

UN, [2024]. Department of Economic and Social Affairs, Sustainable Development, The 17 Goals, <https://sdgs.un.org/goals> (dostęp: 10.08.2024 r.).

Wikimedia Commons, <https://commons.wikimedia.org/> (dostęp: 10.08.2024 r.).