

Poznań
08.09.2023 r.

Powodzie błyskawiczne jako skutek konfliktu interesów w relacji człowiek – środowisko

dr Małgorzata Cichoń

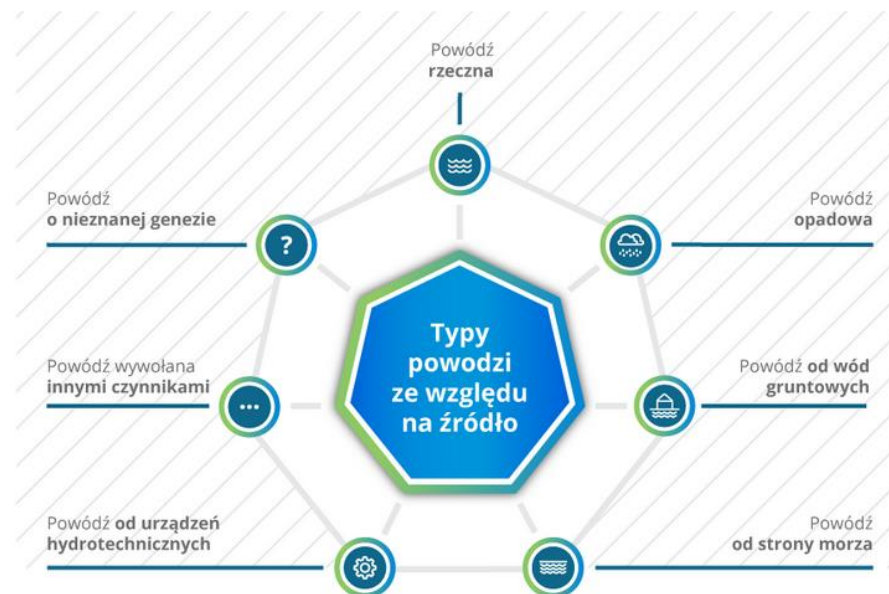
Laboratorium Dydaktyki Geografii i Badań Edukacyjnych





Powódź: definicja i typy

POWÓDŹ to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Zgodnie z art. 16 pkt 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne, powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.



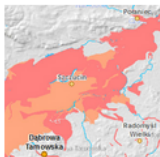
https://powodz.gov.pl/definicja_i_typy

Strona główna / Hydroportal

Hydroportal

Hydroportal to publiczny portal dotyczący szeroko pojętej tematyki wodnej na terenie Polski. Umożliwia przegląd danych dotyczących ryzyka powodziowego, przeciwdziałania suszy czy prezentujący plany gospodarowania wodami. Zawiera szereg danych zebranych w jednym miejscu.

Portal publiczny



Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP)



Mapy zagrożenia powodziowego



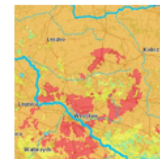
Mapy ryzyka powodziowego



Plany gospodarowania wodami



Plany zarządzaniem ryzykiem powodziowym



Plany przeciwdziałania skutkom suszy

Stop
Powodzi

Graj

Opcje

Zasady





Jakie są wymagania przy budowie domu na terenach zalewowych? (Wikimedia Commons, Macie3k)

Budowanie na terenach zalewowych – jakie są wymagania

Od wprowadzenia ustawy [Prawo wodne](#) z 2018 roku powstał nowy organ, który zajął się tematem budowy nieruchomości na obszarach zalewowych – Wody Polskie. Ich zadaniem jest m.in. **ochrona przed powodzią, dlatego opiniują opracowane przez gminę czy województwo miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.**

Tym, co zasadniczo zmienia się, po wprowadzeniu nowych przepisów w kontekście budowy na terenach zalewowych, jest **konieczność uzgodnienia wniosku w zakresie budowy zabudowy oraz zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią z Wodami**

Powodzie błyskawiczne (ang. *flash flood*)

Powodzie gwałtowne definiuje się jako powodzie, w których wzrost poziomu wody następuje w trakcie lub w ciągu kilku godzin od opadów powodujących ten wzrost, często opadów nawalnych.

Powodzie błyskawiczne występują często na terenach zurbanizowanych ze względu na występowanie miejskiej wyspy ciepła oraz lokalnych komórek opadowych, które są nieprzewidywalne.

Innym czynnikiem jest stromy, skalisty teren, gdzie nawet stosunkowo niewielka ilość opadów może wywołać powódź błyskawiczną.

Dlatego powodzie gwałtowne występują w małych zlewniach, lokalnie, gdzie czas reakcji zlewni jest krótki.

Na wystąpienie gwałtownej powodzi ma znaczenie wiele czynników hydrologicznych:

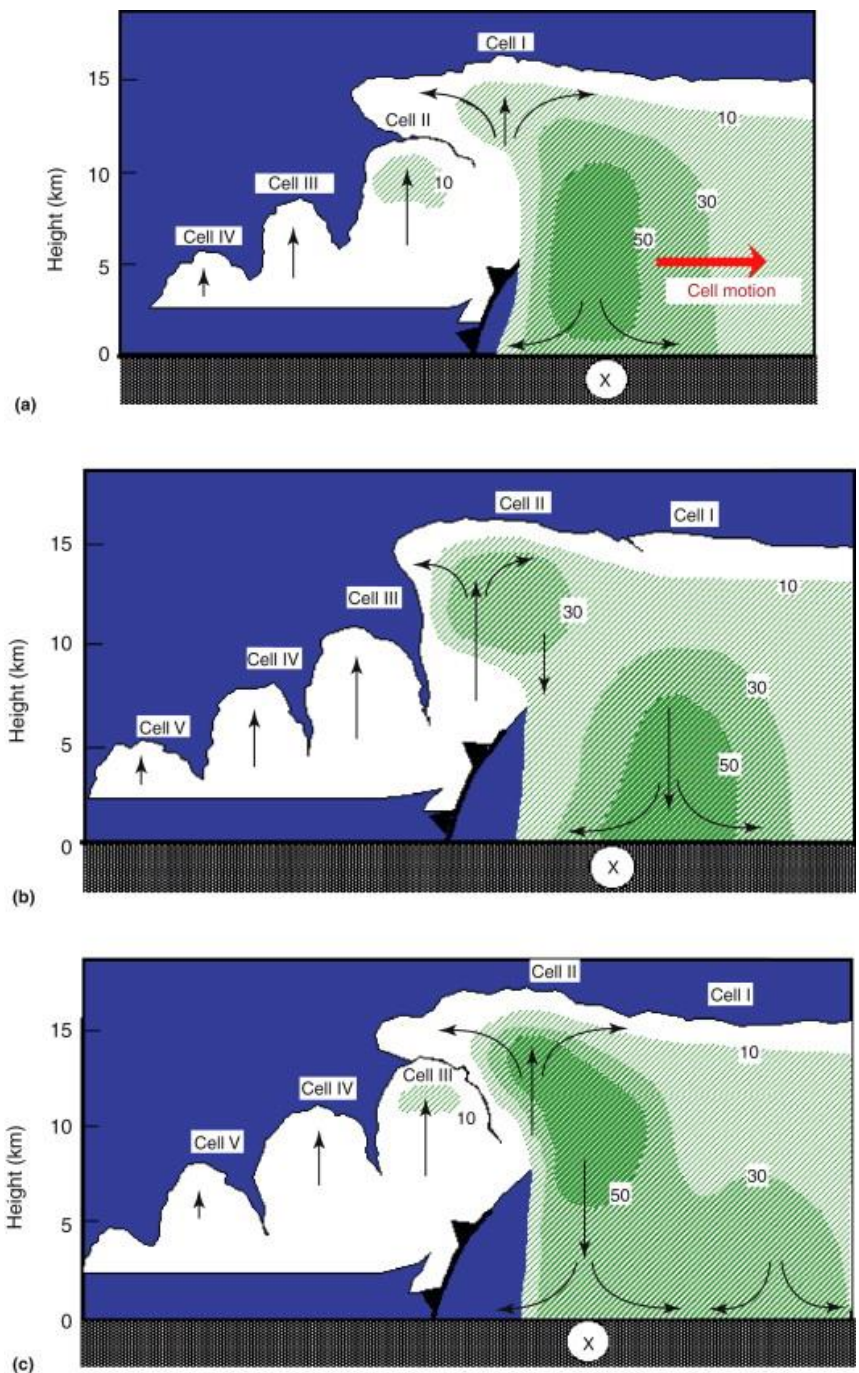
- nachylenie terenu,
- rodzaj gleby, szata roślinna,
- siedlisko ludzkie, w tym uszczelnienie gruntu, stan infrastruktury hydrologicznej np. odwodnienia, czy zamulenie kanałów.

Te czynniki hydrologiczne determinują reakcję zlewni na opady atmosferyczne.

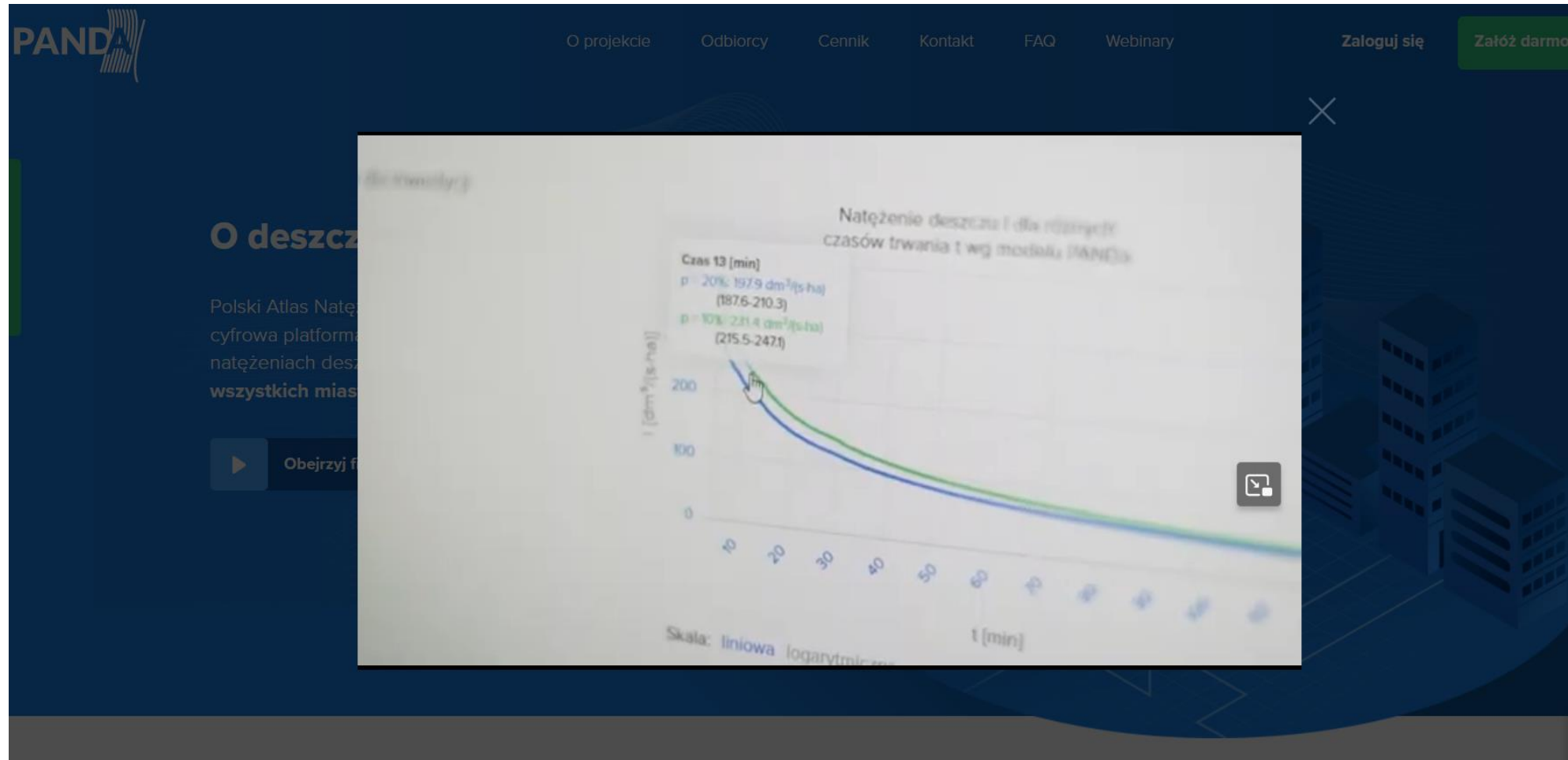
Większość gwałtownych powodzi związanych z opadami deszczu jest wywoływana przez burze; to znaczy głęboką, wilgotną konwekcję.

Jest mało prawdopodobne, aby pojedyncza komórka burzowa wytworzyła wystarczającą ilość opadów, aby spowodować gwałtowną powódź, więc typowa gwałtowna powódź jest wynikiem kilku burz przemieszczających się kolejno nad tym samym obszarem, zwanych burzami „treningowymi” (Doswell i in. 1996).

Doswell, C.A. III, Brooks, H.E., Maddox, R.A., 1996. Flash flood forecasting: an ingredients-based methodology. *Weather Forecasting* 11, 560–581.



Polski Atlas Natężeń Deszczów (PANDa)



<https://atlaspanda.pl>

Materiały pomocnicze

Co powinniśmy wiedzieć o miejskich powodziach błyskawicznych?

[PODCAST] - dr Kamil Jawgiel (UAM)

<https://urbcast.pl/odcinek111/>

Trąby powietrzne, tornada i błyskawiczne powodzie. Jak przygotować miasta na zmiany klimatu?

[PODCAST] – prof. Anita Bokwa (UJ)

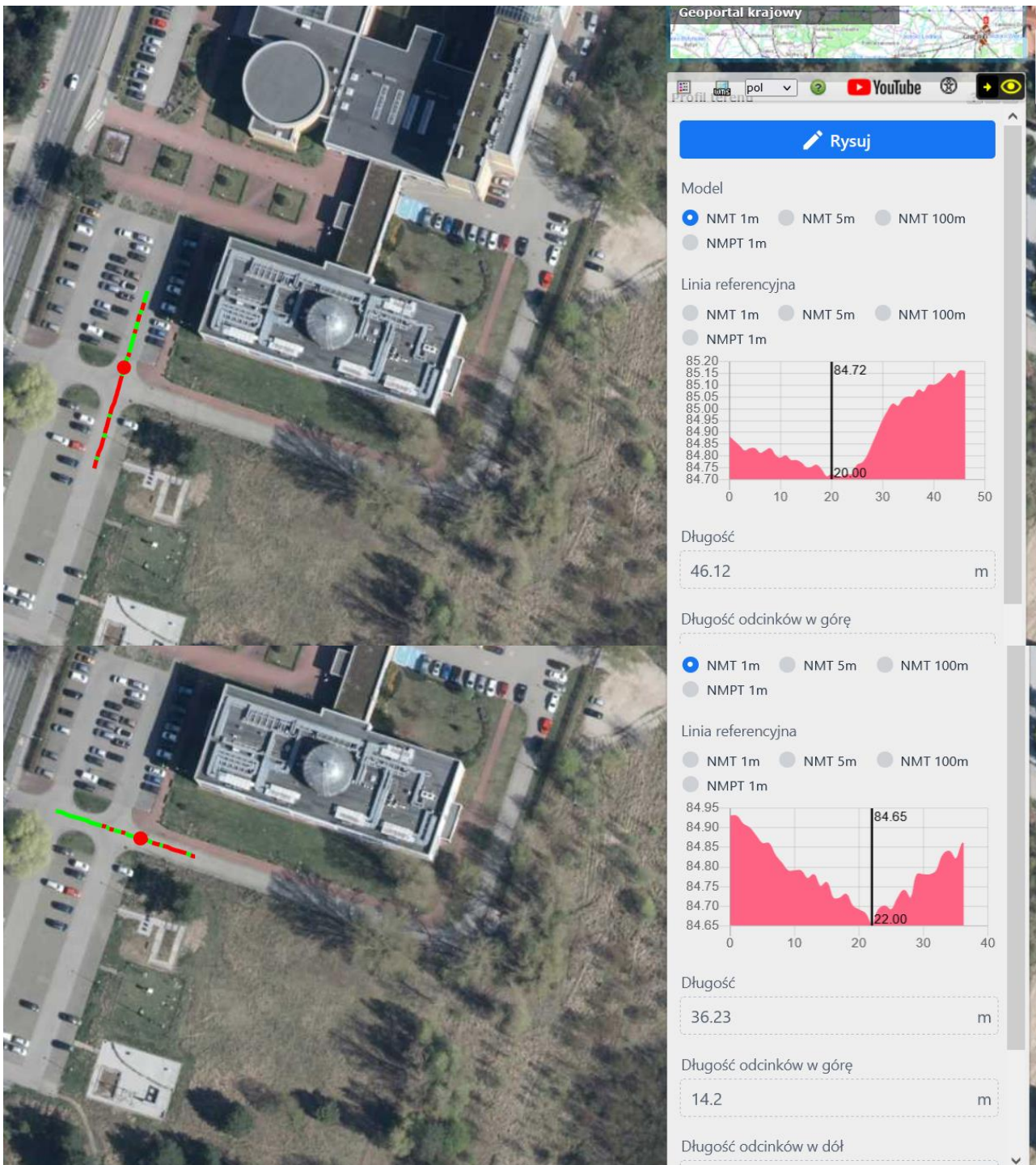
<https://klubjagiellonski.pl/2022/03/16/traby-powietrzne-tornada-i-blyskawiczne-powodzie-jak-przygotowac-miasta-na-zmiany-klimatu-podcast/>



MAŁGORZATA CICHON

**O kształceniu geograficznym w terenie.
Koncepcja teoretyczna
i jej praktyczne zastosowanie**

https://dydaktykageografii.amu.edu.pl/wp-content/uploads/2021/07/o-ksztalceniu-geograficznym-w-terenie-koncepcja-teoretyczna-i-jej-praktyczne-zastosowanie_2.pdf



Przykładowe zadanie dla uczniów.

Na podstawie aplikacji w geoportalu wykreście profil terenu w swojej najbliższej okolicy i określcie, gdzie znajduje się najniżej położony punkt.

Dokonajcie obserwacji tego miejsca po ulewnych deszczach.

Czy zaobserwowaliście jakieś prawidłowości?

Projekt dofinansowany ze środków budżetu państwa w ramach programu
Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą
Spółeczna odpowiedzialność nauki – Popularyzacja nauki i promocja sportu,
nr projektu SONP/SP/546432/2022,
kwota dofinansowania 112 920,00 zł, całkowita wartość projektu 125 640,00 zł.



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



Wydział Nauk
Geograficznych i Geologicznych