



Kraków

# SORRY, TAKI MAMY KLIMAT

## #Bzdury... o zmianach klimatu w Krakowie



Scan me for details  
of the "SORRY, THIS IS THE CLIMATE WE LIVE IN  
#KrakówClimateNonsense"  
exhibition in English!

Wieloletnia zmienność temperatury powietrza w Krakowie w latach 1850-2020 (źródło: <https://showyourstripes.info/s/europe/poland/krakw/>)

1890

1920

1950

1980

2010

organizator wystawy: Kancelaria Prezydenta Miasta Krakowa i Krakowskie Centrum Edukacji Klimatycznej  
koncepcja, teksty, redakcja: Ewa Catus, Rafał Kołsut, Mariusz Kisiel  
konsultacja naukowa: dr hab. Dorota Matuszko, prof. UJ, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi UJ, członkini Rady Klimatycznej UJ  
tłumaczenie na język angielski (dostępne online po zeskanowaniu kodu QR): Nina Lenartowicz-Sokołowska  
projekt graficzny: Justyna Zinkiewicz-Grochot  
projekt ekspozytorów: arch. Jakub Lorek

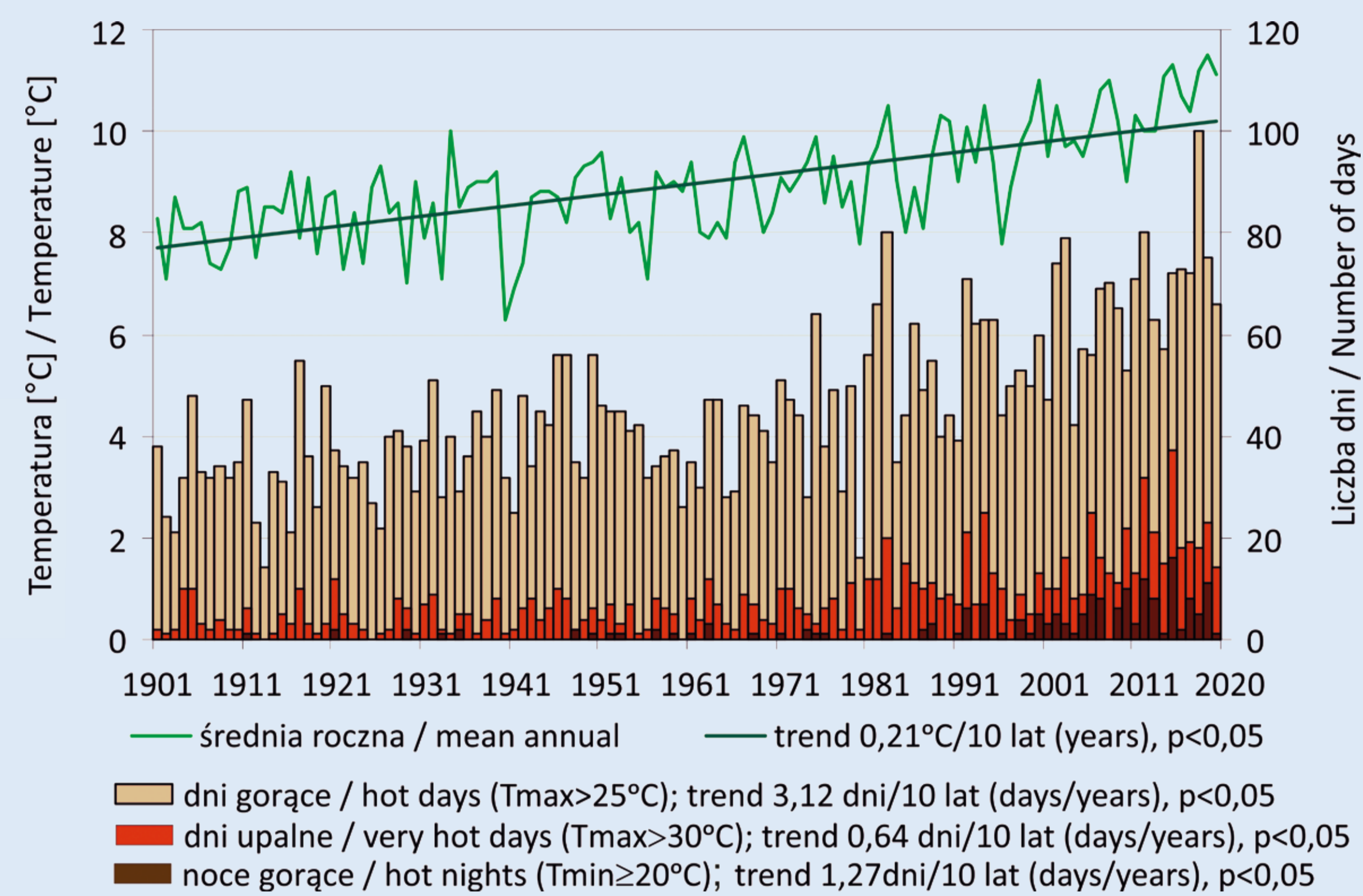
Materiały do wystawy pozyskano dzięki uprzejmości Muzeum Fotografii w Krakowie i Artura Wabika.  
Zamieszczone fakty są subiektywnym wyborem, nie stanowią kompletnego źródła wiedzy.

W projekcie wykorzystano ikony z [www.vecteezy.com](http://www.vecteezy.com)



# #JaTamLubięCiepłko

Dane z codziennych pomiarów wykonywanych na stacji naukowej Zakładu Klimatologii IGIGP UJ w Krakowie (Matuszko i in. 2023)



Najwyższa odnotowana temperatura powietrza w Krakowie to 38,4 °C, najniższa wyniosła -37,2 °C.



Współczesne zmiany klimatu to więcej ciepłych dni. Brzmi świetnie? Nie do końca. Musimy przygotować się na ekstremalnie wysokie temperatury. Będzie coraz więcej dni gorących (temp. max > 25 °C), upalnych (temp. max > 30 °C) oraz nocy gorących (temp. min ≥ 20 °C).

W 2018 r. padł w Krakowie rekord – było 100 dni gorących! Kilkudniowy ciąg dni i nocy gorących (fale upału) powoduje u ludzi problemy ze schłodzeniem organizmu, zwiększone niebezpieczeństwo odwodnienia, udarów i innych dolegliwości związanych z przegrzaniem.

Równocześnie zimy są coraz cieplejsze, spada liczba dni mroźnych (temp. max < 0 °C), coraz rzadziej pada śnieg, jest coraz mniej dni z pokrywą śnieżną – w Krakowie najwięcej (133 dni) było ich w zimie 1995/1996, najmniej (1 dzień) w zimie 2019/2020.

Uff, jak gorąco! Budynek przy ul. Szlak (fot. P. Wojnarowski)



Ostatnia dekada była w Polsce wyjątkowo ciepła. Średnia temperatura osiągnęła aż 9,1 °C, podczas gdy w latach 1961-1990 było to 7,5 °C.

Wisła pod mostem Dębnickim, rok 1941 (aut. nieznanym, Muzeum Fotografii w Krakowie)

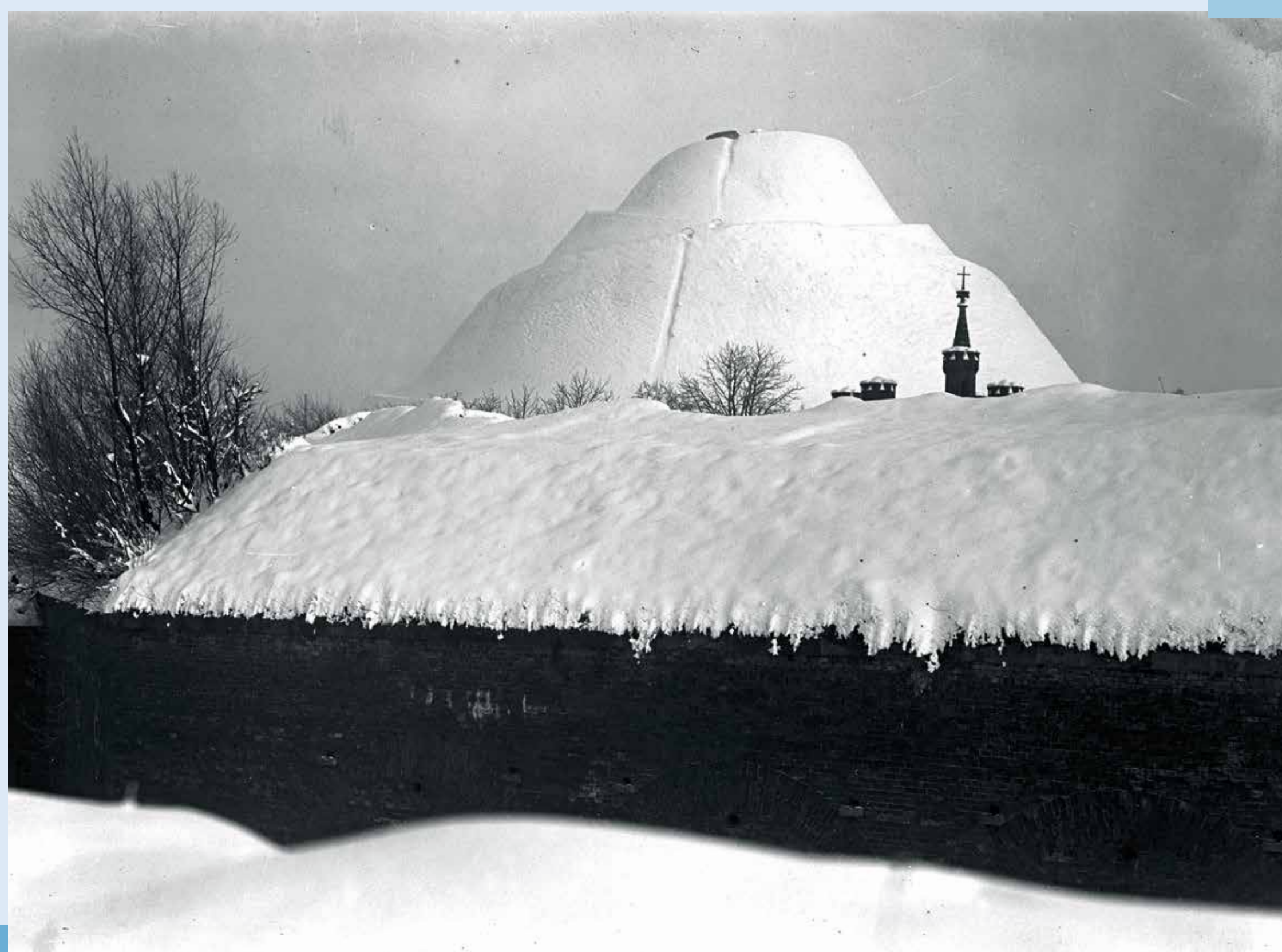


Sanie na jednej z ulic Krakowa, rok 1933 (aut. nieznanym, Narodowe Archiwum Cyfrowe)



Czy wiecie, że jeszcze 60 lat temu wykorzystywano cięty na bloki lód z Wisły do celów spożywczych i przemysłowych? Dawniej pozyskiwano lód z rzeki przez całą zimę dla ochłody w trakcie ciepłej części roku!

Kopiec Kościuszki pod śniegiem, rok 1927 (aut. nieznanym, Narodowe Archiwum Cyfrowe)



# #ToSuperZeRzadziejPada

Szacuje się, że 80% zasobów wody słodkiej na kuli ziemskiej to lód i pokrywa śnieżna. Z powodu ciepłych zim opadów śniegu jest coraz mniej, co przekłada się na mniejsze zasilenie rzek wiosną, mniejsze nawodnienie gleby i w konsekwencji to, że w wielu miejscach w Polsce wody zaczyna brakować.



Nikt nie lubi, gdy pada mu na głowę. Nie ma to jak delikatne słońko i bezchmurne niebo. Czyli im mniej deszczu na co dzień, tym przyjemniej...

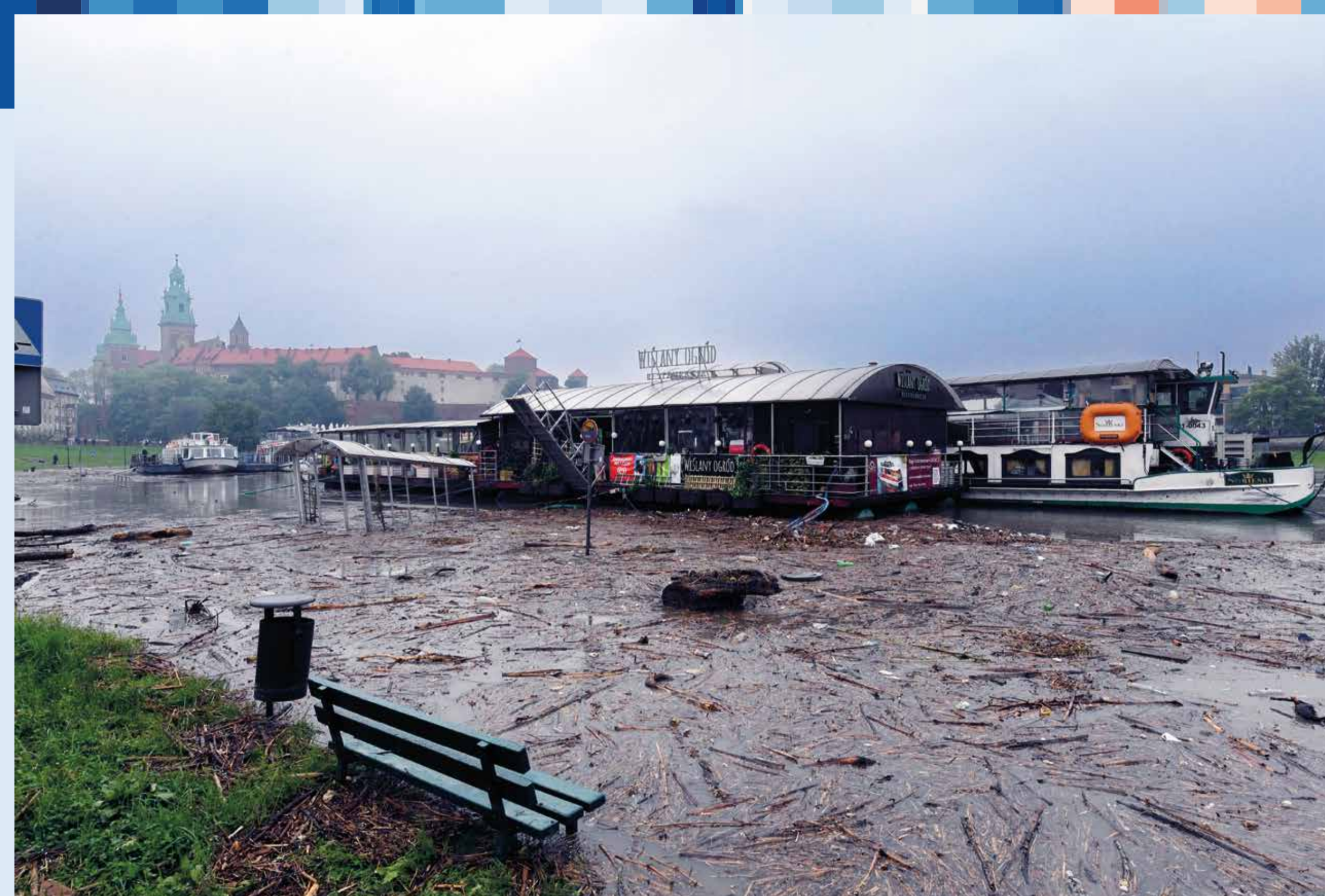
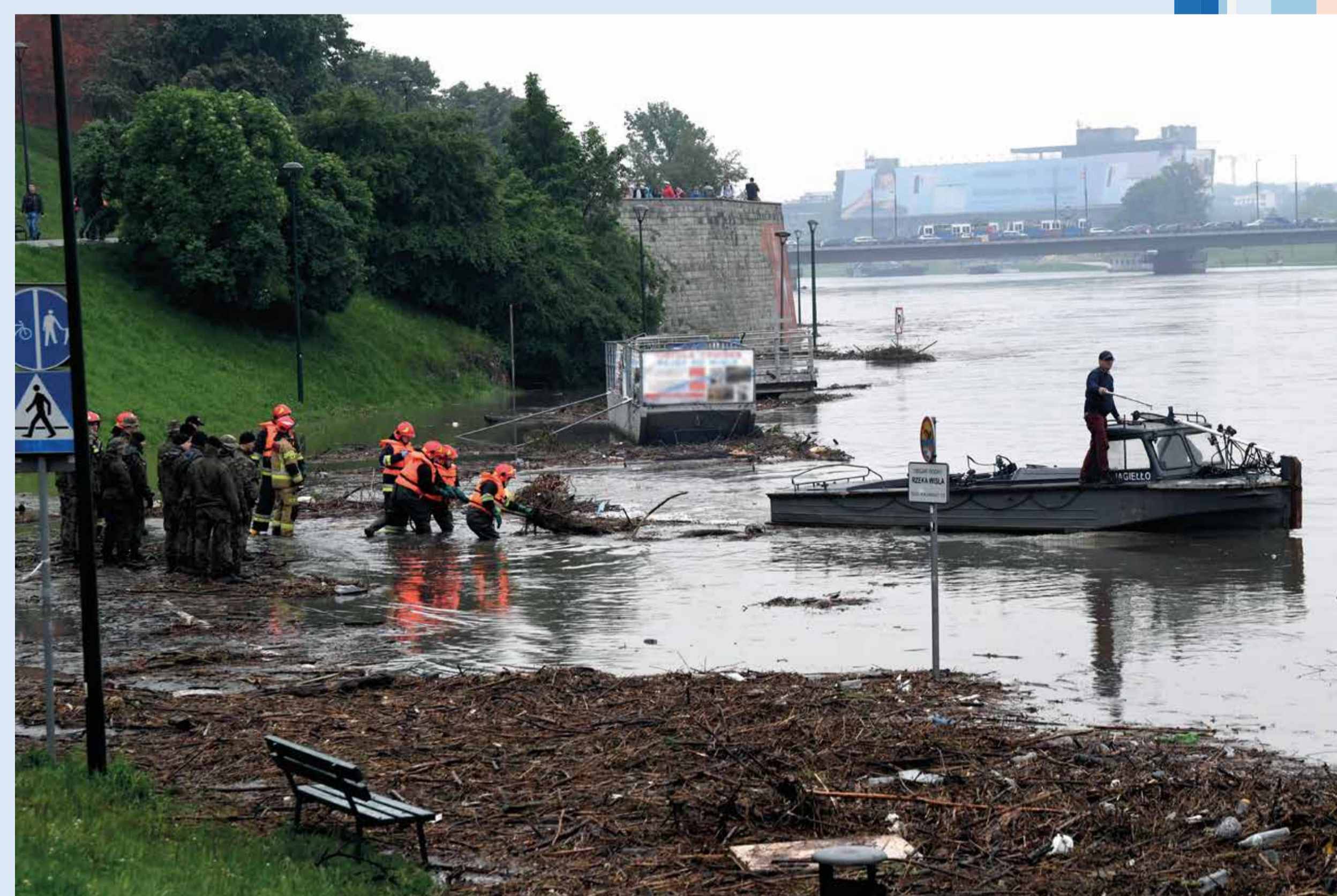
Bzdura! Wzrost średniej rocznej temperatury powietrza oznacza wyraźne zmiany w występowaniu opadów w ciągu roku. Będzie padać rzadziej, ale intensywniej – musimy się przygotować na tak zwane opady ekstremalne, częstsze i intensywniejsze powodzie i podtopienia oraz dłuższe okresy bezopadowe wywołujące susze.

Problemem jest także to, że w obszarach zurbanizowanych średnio aż 70% wody opadowej jest bezpowrotnie tracone, ponieważ szybko spływa ona po uszczelnionej powierzchni ulic, chodników, placów i parkingów, po czym systemem kanalizacji jest odprowadzana wprost do rzek, a dalej do morza.

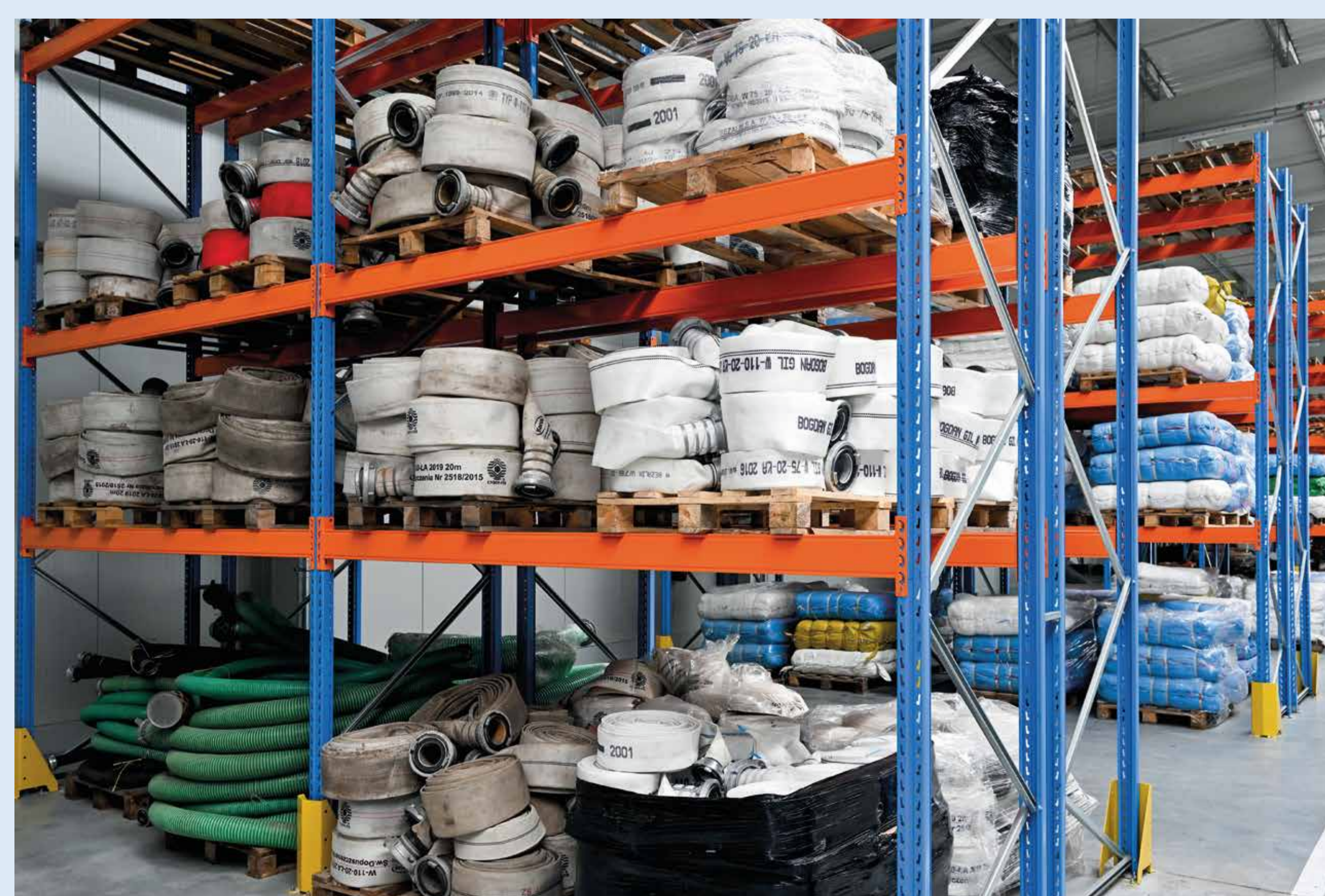
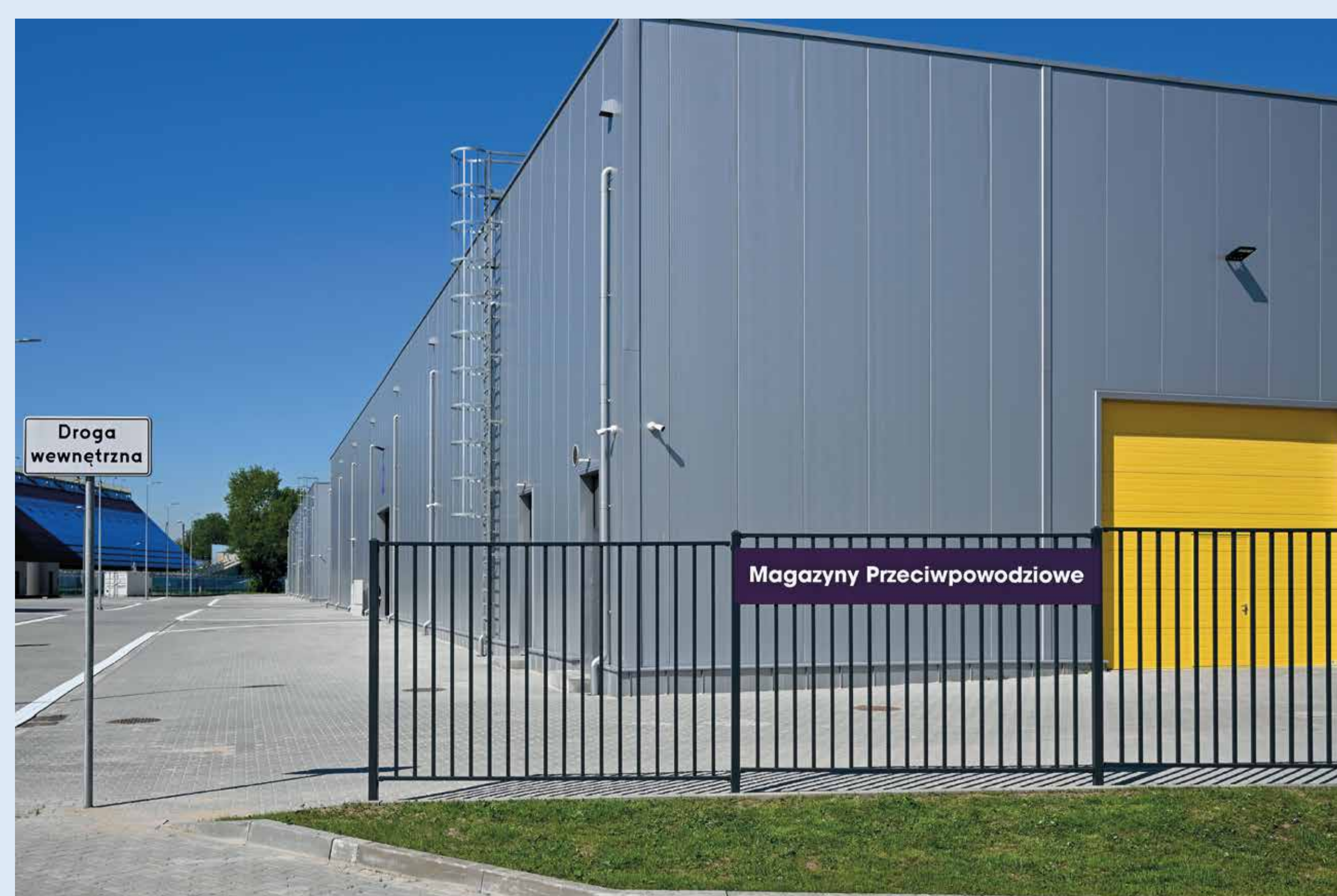
Zamiast spaceru po parku – sptyw. Wszystko przez powódź w roku 1925 (aut. nieznan, Muzeum Fotografii w Krakowie)



W trakcie każdej powodzi pierwsze pod wodą znajdują się Bulwary Wiślane (fot. W. Majka)



Nowy miejski magazyn przeciwpowodziowy przy ul. Władysława Siwka (fot. P. Wojnarowski)



# #PrzyrodaMa SłużyćCzłowiekowi



Wraz z nastaniem epoki przemysłowej w XIX wieku człowiek zaczął myśleć o sobie jako najważniejszym stworzeniu na Ziemi, które może podporządkować sobie lądy, oceany, powietrze, a nawet przestrzeń kosmiczną. Współcześnie okazało się, że tak duża ingerencja w przyrodę zaczyna odbijać się na nas samych.

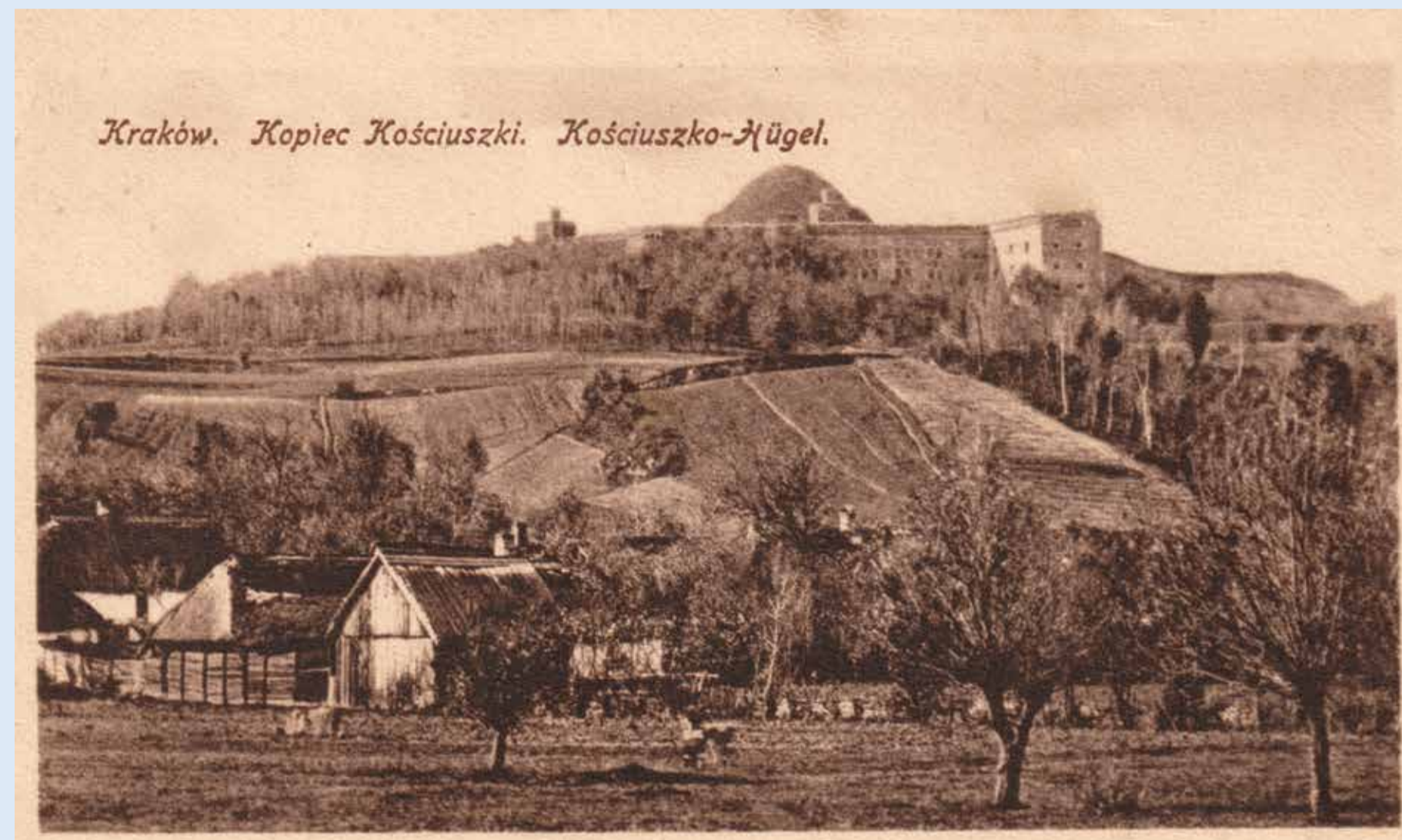
Wylesianie, odławianie zwierząt, niszczenie kolejnych ekosystemów, fedyrowanie w poszukiwaniu węgla, ropy i metali szlachetnych przynosi konkretne skutki: zapadliska na Śląsku i w Małopolsce, smog, gromadzący się w oceanach plastik, coraz groźniejsze wirusy i choroby odzwierzęce – to tylko niektóre konsekwencje naszej krótkowzroczności.

W Krakowie zaczynamy wracać do tego, co dobre i potrzebne człowiekowi i naturze – miejskiego ogrodnictwa oraz ochrony owadów (a zwłaszcza pszczoł!).

W Nowej Hucie niebawem zniwa, rok 1980 (fot. A. Polec, Muzeum Fotografii w Krakowie)



Gospodarstwo z widokiem na Kopiec – pocztówka z 1915 roku (ze zbiorów A. Wabika)



Pionową zieleni można znaleźć na coraz większej liczbie ścian – tutaj przykład z ul. Krupniczej. A jeśli chcesz popatrzeć na „wiszący ogród” na żywo, wystarczy, że skręcisz w prawo i zajrzysz za róg Pawilonu Wyspiańskiego! (fot. P. Wojnarowski)



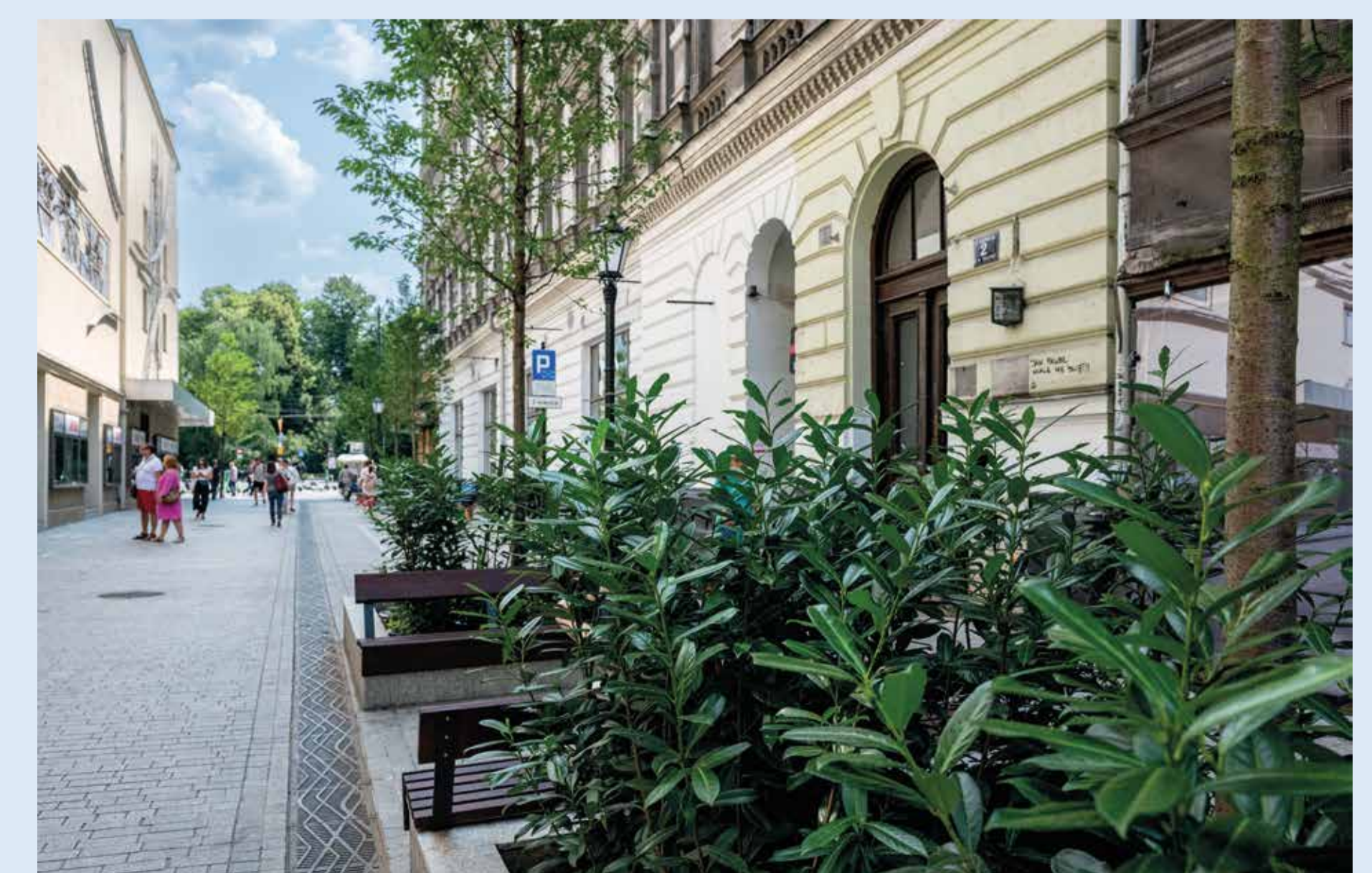
Park Wisławy Szymborskiej. Był parking, a jest park z drzewami owocowymi i ponad 70 000 kwiatów: prawdziwa uczta dla pożytecznych owadów! (fot. P. Wojnarowski)



Aleja Róż po rewitalizacji w 2023 roku wróciła do wyglądu z początków istnienia Nowej Huty – zanim zieleni zredukowano, by zrobić miejsce pod pomnik Lenina (fot. P. Wojnarowski)



Ulica Krupnicza po zazielenieniu to tzw. woonerf: jest na niej teraz miejsce dla pieszych, aut i roślin (fot. P. Wojnarowski)



Ponad 70% powierzchni Krakowa jest pokryte zielenią! Pojawiają się nowe trawniki, kwietniki i drzewa. W 2023 roku zakończyły się realizacje 3 projektów zgłoszonych przez mieszkańców miasta w ramach Budżetu Obywatelskiego: zielona rewitalizacja ulicy Krupniczej i alei Róż oraz park Wisławy Szymborskiej przy ulicy Karmelickiej.

Na zarządzanych przez miasto terenach zielonych od 2022 roku obowiązują nowe standardy koszenia trawy, by mogła zatrzymać więcej wilgoci i tworzyć przestrzeń dla owadów oraz małych zwierząt.

# #ZmianyKlimatuJeszcze NikogoNieZabiły



Przyjemnie już było... Działalność człowieka w ciągu ostatnich stu lat mocno nadwyrężyła środowisko i ekosystemy – teraz wiemy także, że przyczyniła się wprost do zmian klimatu. Związane z nimi zjawiska ekstremalne spowodują, że nasze warunki życia na Ziemi nie będą już tak korzystne, jak w przeszłości.

Zwłaszcza woda da nam popalić – możemy się spodziewać nawalnych deszczy, wywołujących lokalne podtopienia. Jeśli nie nauczymy się efektywnie przechwytywać i magazynować deszczówki z nawet kilkuminutowych opadów, nie będziemy mieli co liczyć na codzienny dostęp do wody – grożą nam wielomiesięczne susze, które już teraz doskwierają rolnikom na terenie całego kraju. Na zbiory będzie miał także wpływ bardzo silny wiatr (oraz trąby powietrzne i huragany!), a także gradobicia. Burze i towarzyszące im groźne zjawiska atmosferyczne coraz częściej pojawiają się także w chłodnej połowie roku. Jest bardzo prawdopodobne, że zjawiska dotychczas typowe dla poszczególnych pór roku będą występować w nietypowych sezonach.

Choć nie możemy „obwiniać” zmian klimatu za wszystkie zjawiska ekstremalne, to wiemy, że wpływają one na ich częstotliwość i intensywność.

## Co Ty możesz zrobić?

Oszczędzaj energię. Używaj energooszczędnych sprzętów, Wyłączaj, kiedy z nich nie korzystasz, rozważ instalację odnawialnych źródeł energii.

Wybieraj transport publiczny i rower zamiast samochodu.

Kupuj mniej i najlepiej z drugiej ręki, pożyczaj i wymieniaj się.

Nie używaj jednorazowych produktów, naprawiaj, oddawaj niepotrzebne. Pamiętaj, że wszystko jest zasobem, a nie śmieciem.

Zastąp mięso warzywami chociaż raz w tygodniu. I nasza wspólna planeta, i Twoje osobiste ciało będą Ci za to wdzięczne.

Wykorzystaj swój wpływ na osoby podejmujące decyzje polityczne i biznesowe. Pozytywna dla klimatu zmiana nie uda się bez rozwiązań systemowych.

Przyjdź do Krakowskiego Centrum Edukacji Klimatycznej przy ul. Wielopole 17 a (to zaledwie 800 metrów stąd!) po więcej rozwiązań dla klimatu!

Powalone przez wichurę zimą 2022 roku największe drzewo na Plantach – buk czerwonoolistny (fot. P. Wojnarowski)



Krakowskie Centrum Edukacji Klimatycznej (fot. P. Wojnarowski)

