

Rola projektów *Citizen Science* w zakresie poznania różnorodności gatunkowej roślin.

Anna Gazda

Katedra Bioróżnorodności Leśnej

Wydział Leśny

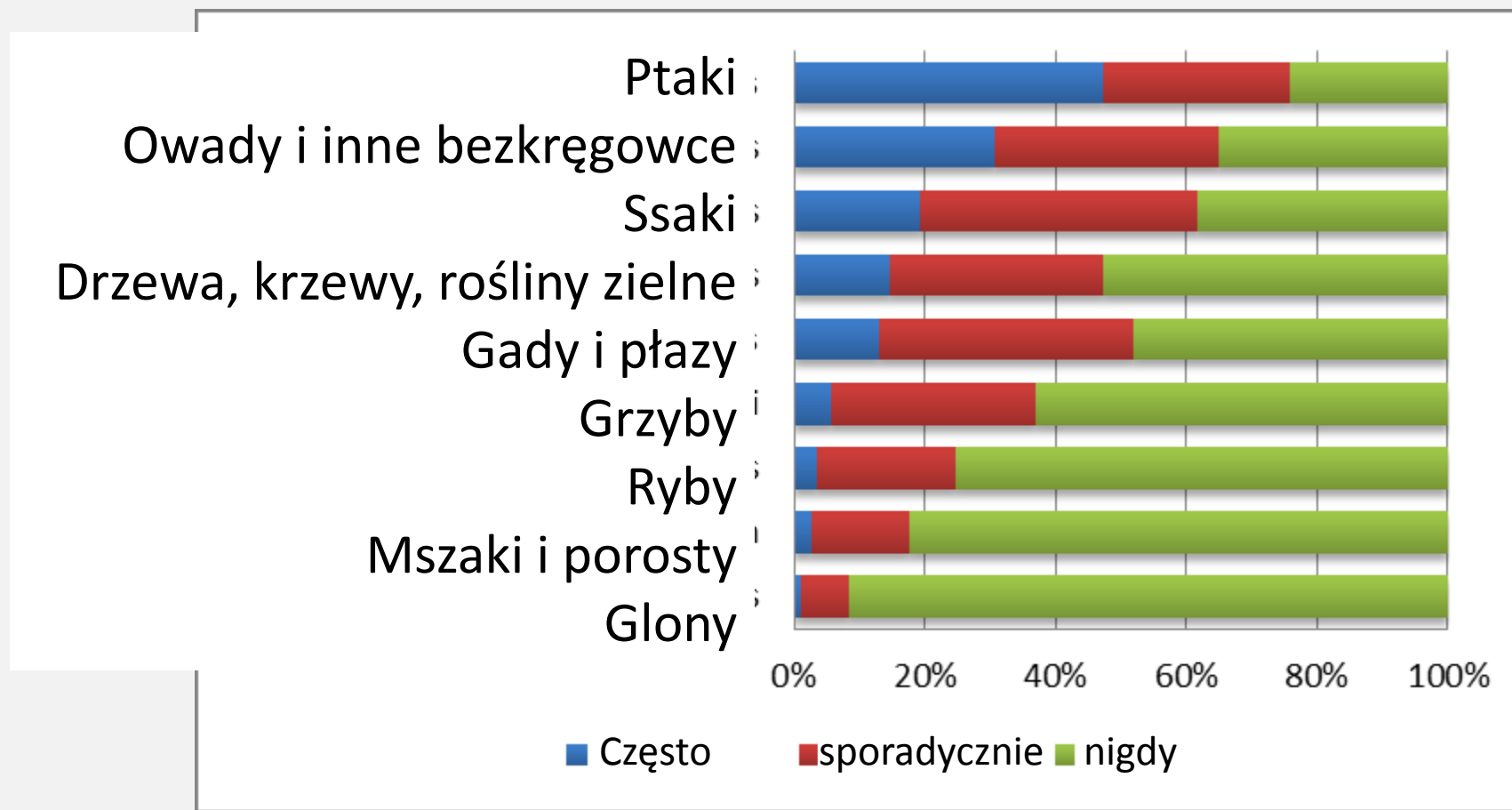
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Anna.Gazda@urk.edu.pl





Holandia



Citizen Science

- nauka obywatelska
- Nauka dla wszystkich
 - Otwarta nauka
- **Nauka dla Pasjonatów**

- Projekty związane z „przyrodą” i „ochroną środowiska” cieszą się największym zainteresowaniem ludzi.
- autentyczne hipotezy/problemy badawcze ,
- włączenie pasjonatów/obywateli do badań naukowych prowadzonych zgodnie z metodologią opracowaną przez naukowców.

Rola projektów *Citizen Science* w zakresie poznania różnorodności gatunkowej roślin

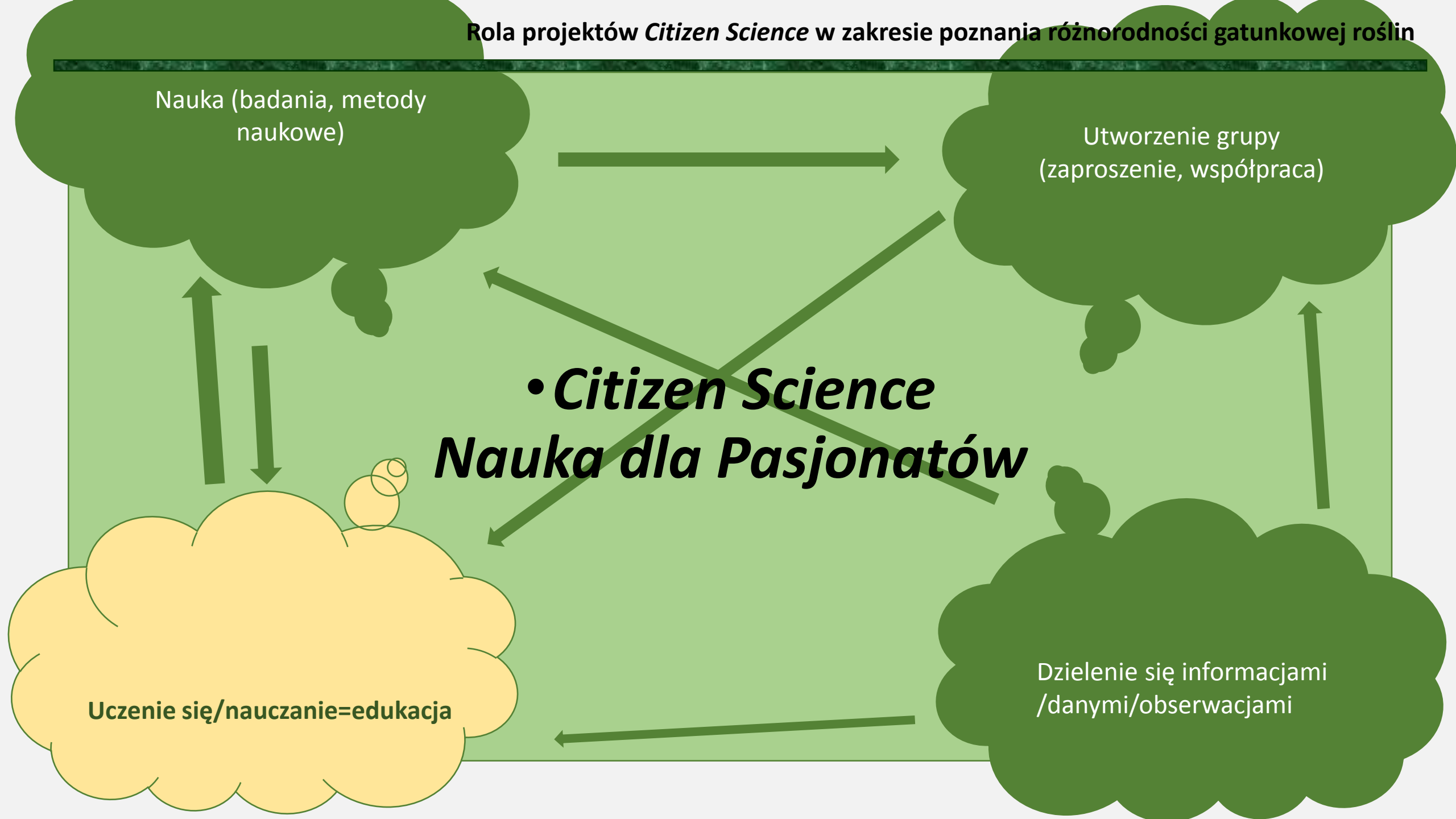
Nauka (badania, metody naukowe)

Utworzenie grupy
(zaproszenie, współpraca)

• *Citizen Science*
Nauka dla Pasjonatów

Uczenie się/nauczanie=edukacja

Dzielenie się informacjami
/danymi/obserwacjami



- Zbieranie informacji; prowadzenie obserwacji oraz dokumentacji przez uczestników projektu,
- Instytucja naukowa - weryfikacja danych, standaryzacja metod
- Tworzenie bazy danych o szerokim dostępie

Współpraca



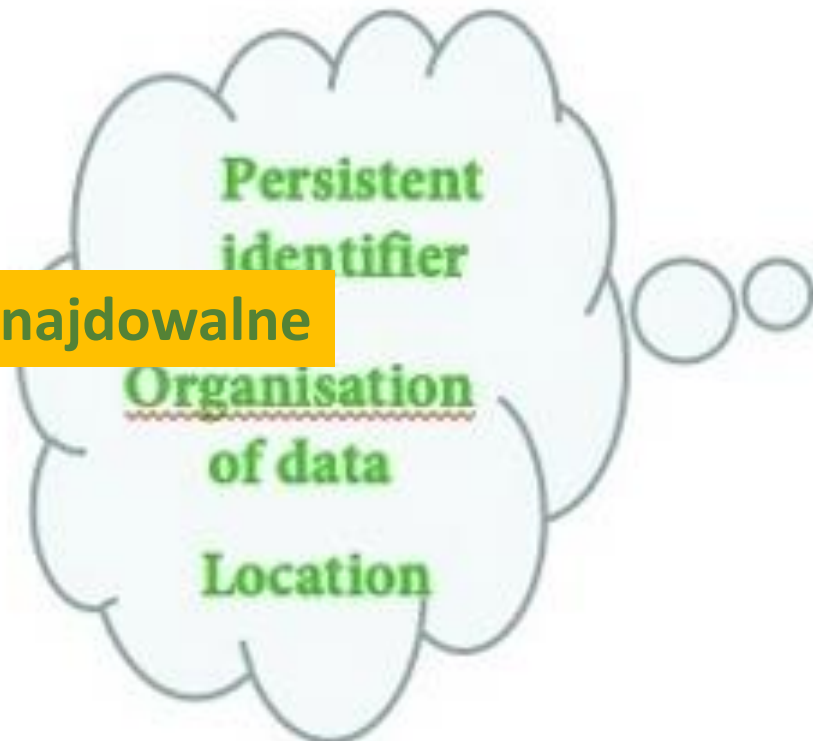
Spełniające standardy („zgodne z innymi zbiorami”)



Dostępne



Wykorzystywane
analizowane
wielokrotnie



Znajdowalne



Realizacja!
Metoda!



- Uczestnictwo w projektach realizowanych w ramach nauki obywatelskiej sprawia, że ludzie mogą poszerzyć swoją wiedzę z danego zakresu wiedzy, ponadto mogą lepiej zrozumieć ograniczenia i możliwości analizy zebranych przez nich danych oraz interpretacji wyników (własnoręczny zbiór danych + weryfikacja przez ośrodek naukowy)

Warunki przeprowadzenia efektywnego projektu:

- Uczestnicy chcą uzyskać niezbędne informacje
- Mają świadomość, że brak niezbędnych informacji wynika z ogólnej inercji
- Chętnie podejmują współpracę w większej grupie
- Są świadomi konieczności wypracowania standardów zbierania/gromadzenia/przetwarzania informacji
- Chcą udostępnić te informacje szerokiemu audytorium
- Cechuje ich po prostu.... ludzka ciekawość

Problemy w Polsce – najczęstszym jest brak uznania wiarygodności danych/obserwacji wykonanych przez osoby, które nie są ekspertami w danej dziedzinie

- Co możemy zrobić, aby poprawić ten stan?
 - pełna dokumentacja fotograficzna/audio wraz z geolokalizacją
 - **weryfikacja danych** = współpraca z ośrodkami akademickimi, taksonomami, ekspertami etc.

- Znaczenie wykształcenia uniwersyteckiego
 - Od dawnych czasów obserwacje przyrodnicze były wykonywane przez osoby, które wykonywały inny zawód (na zdjęciu Benedykt Dybowski)
 - – stopień wykorzystania potencjału...
- Samodzielne kształcenie się bez opieki nauczyciela/mistrza? (media społecznościowe)
- Finansowanie nauki... (nie wszystko można kupić, lub opłacić...)
- Niezależny naukowiec – osoba kierująca własnym projektem



Nauka obywatelska vs. Edukacja

- O jeden krok dalej... ?
- Edukacja – stanowi podstawę prawidłowo realizowanego projektu naukowego
- Edukacja – wymagania względem naukowców profesjonalnie zajmujących się danymi badaniami;
- Edukacja – szansa, możliwości dla botanizujących pasjonatów;

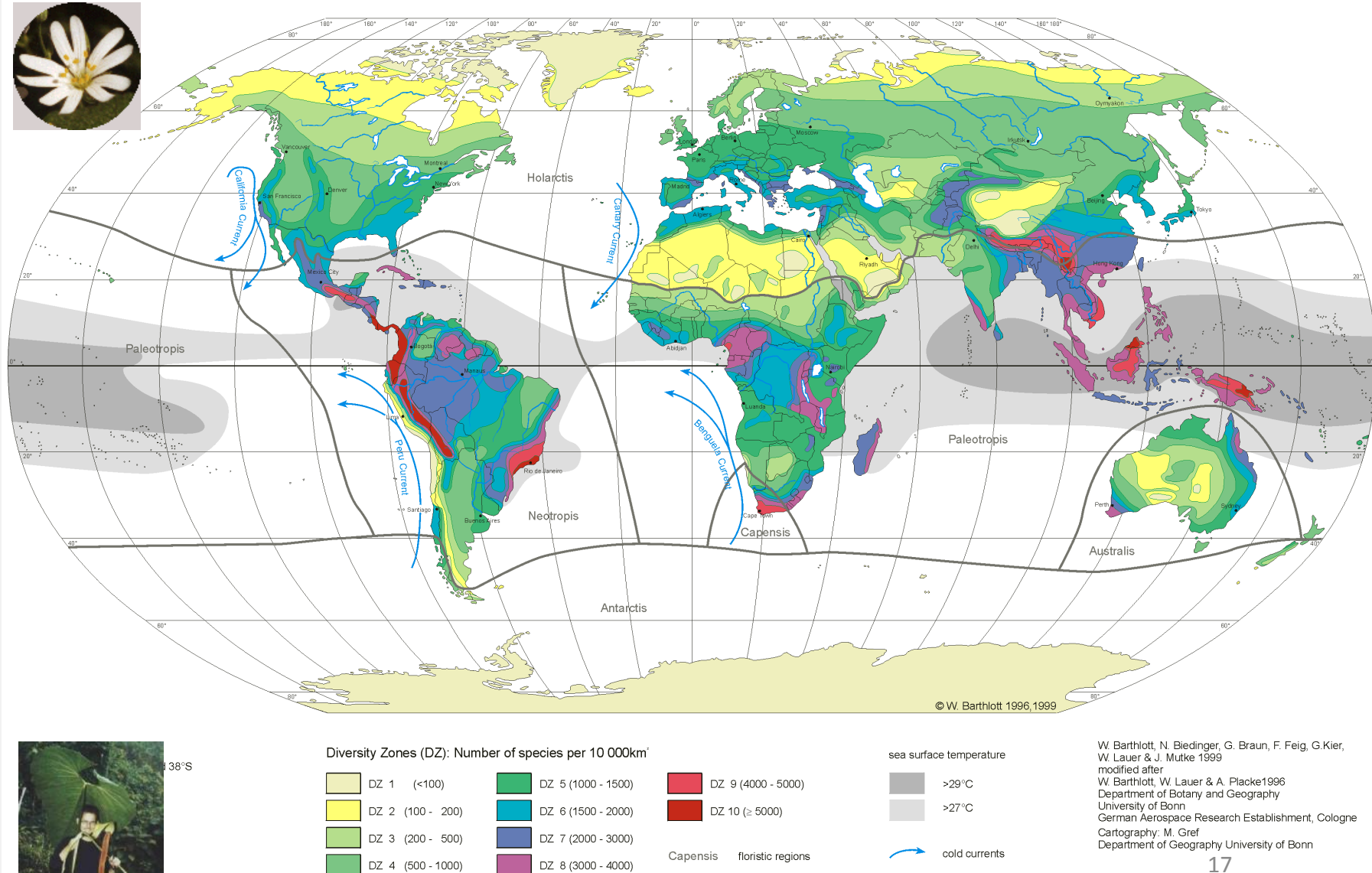
Definicja „Citizen Science”:

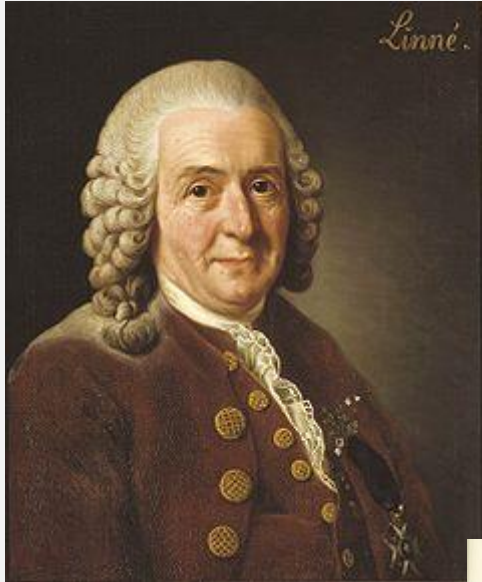
Nie edukacja,
nie popularyzacja,
ale uczestnictwo w badaniach

Jan Marcin Węsławski – Instytut Oceanologii PAN

Stopień poznania - Szacowana różnorodność roślin naczyniowych w skali globalnej

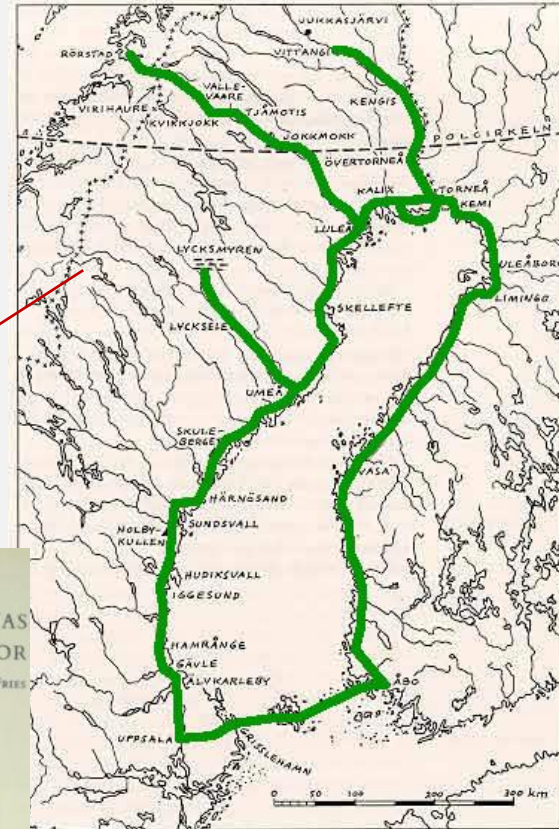
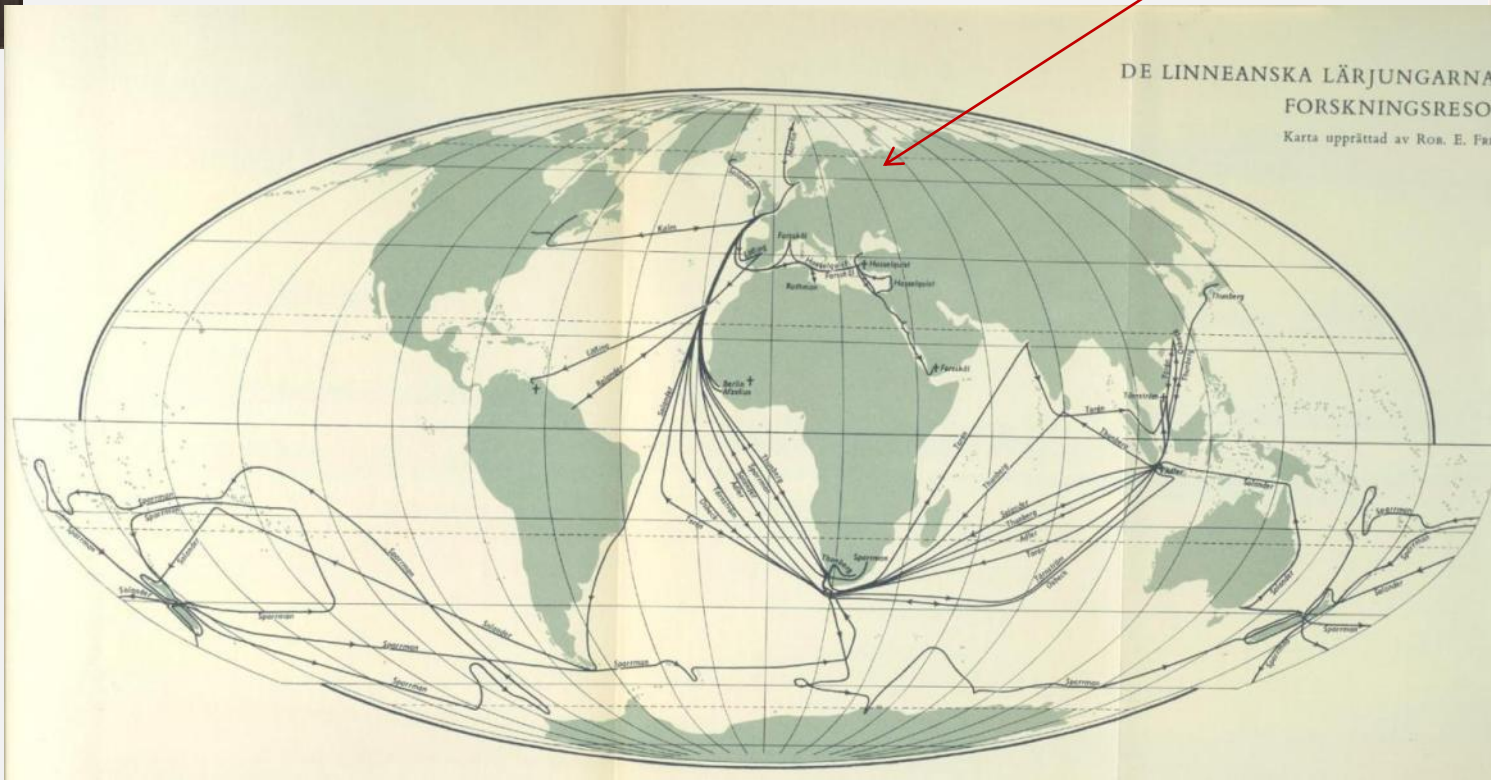
Różnorodność biotyczna w skali globalnej: Liczba gatunków roślin naczyniowych





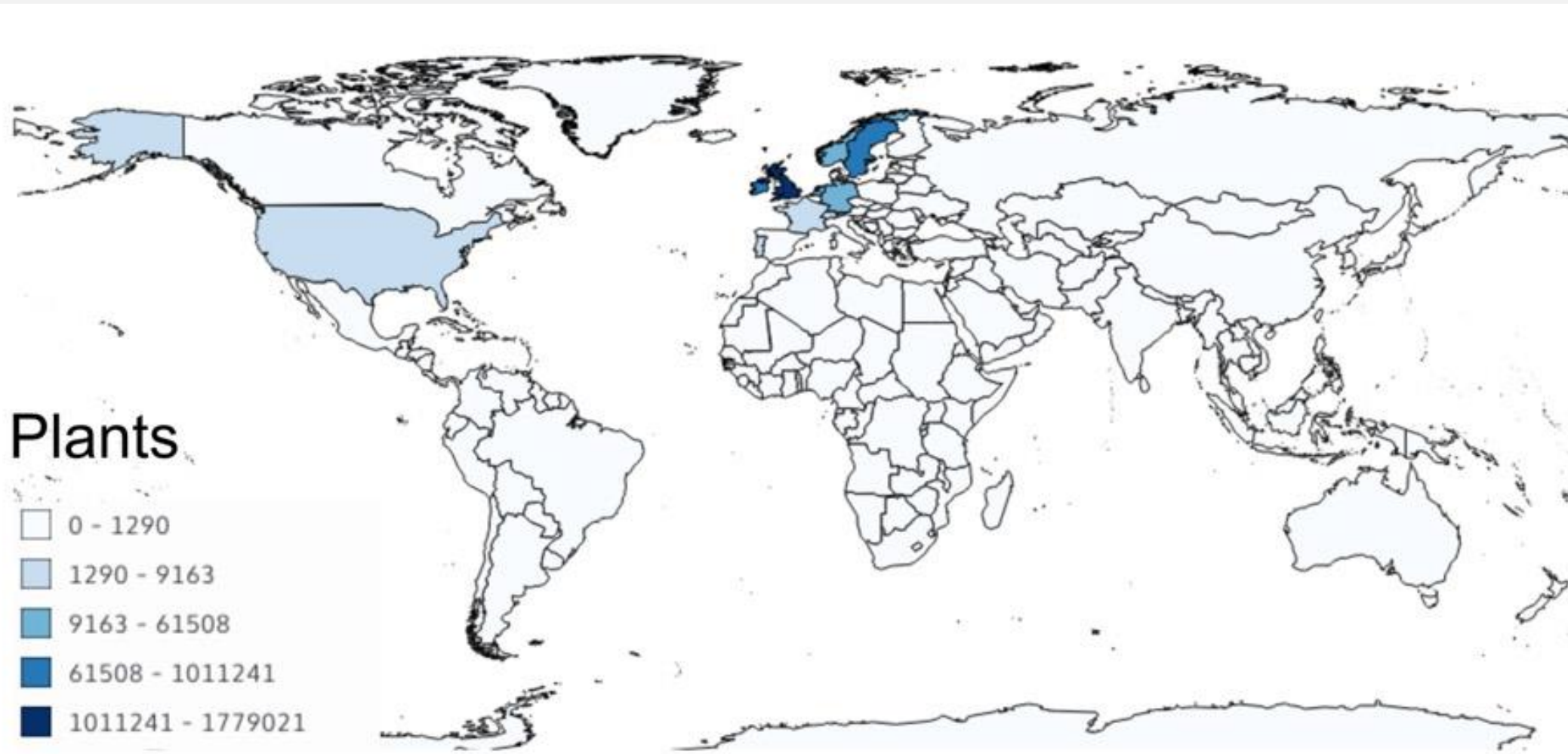
Karol Linneusz
Carl Linnaeus (Carl von Linné)
1707 – 1778

Dzieła Mistrza i jego uczniów

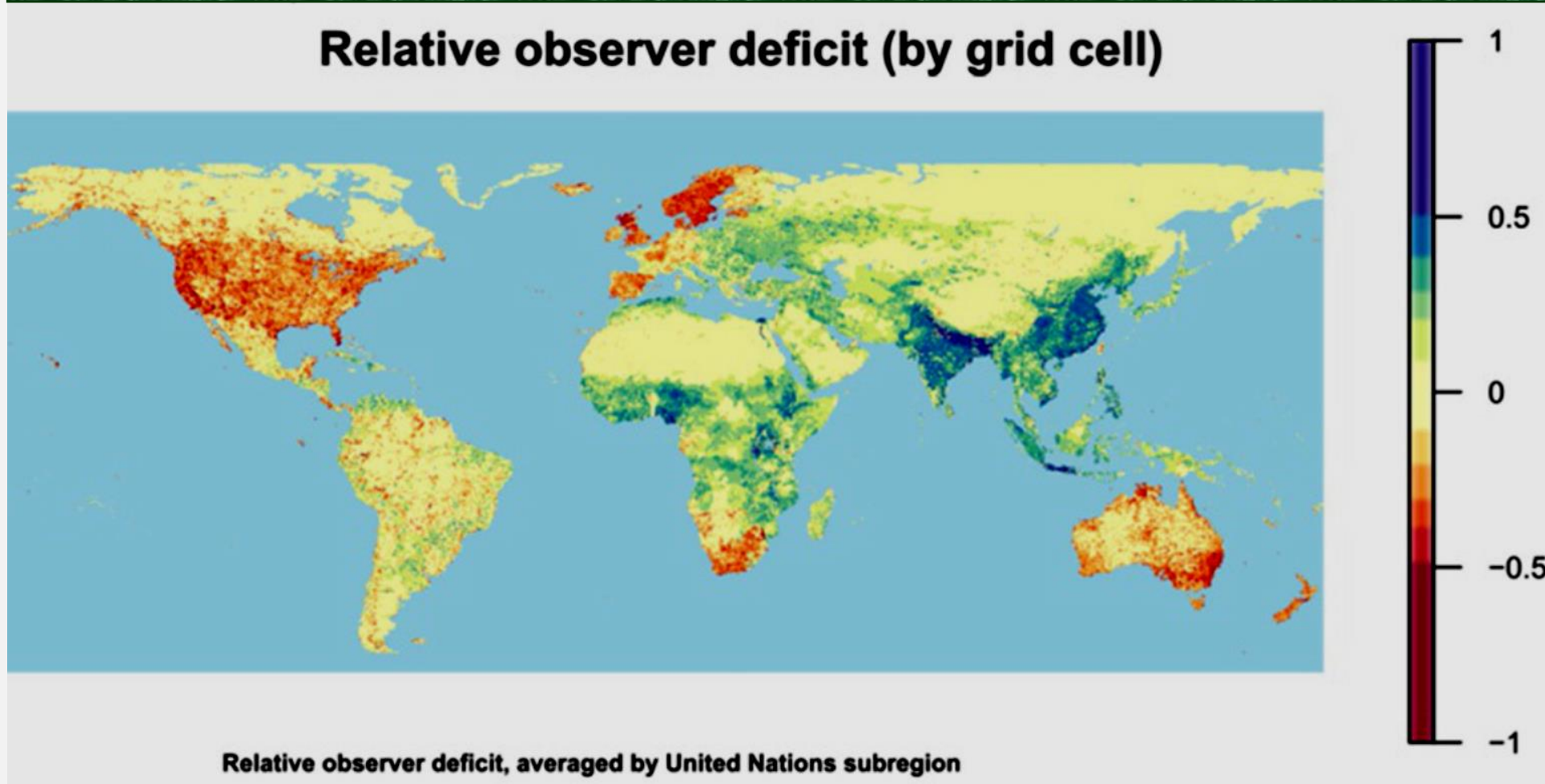


- Wymiar nauki obywatelskiej
 - skala czasowa
 - skala przestrzenna
 - liczba obserwacji

Obserwacje wystąpień gatunków roślin dostępne w bazie GBIF udokumentowane w ramach projektów *Citizen Science* (2015)



Distribution of species records made available to the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) by citizen science data providers for plants.



Relacja między różnorodnością biotyczną, a liczbą potencjalnych obserwatorów

A Vision for Global Biodiversity Monitoring With Citizen Science

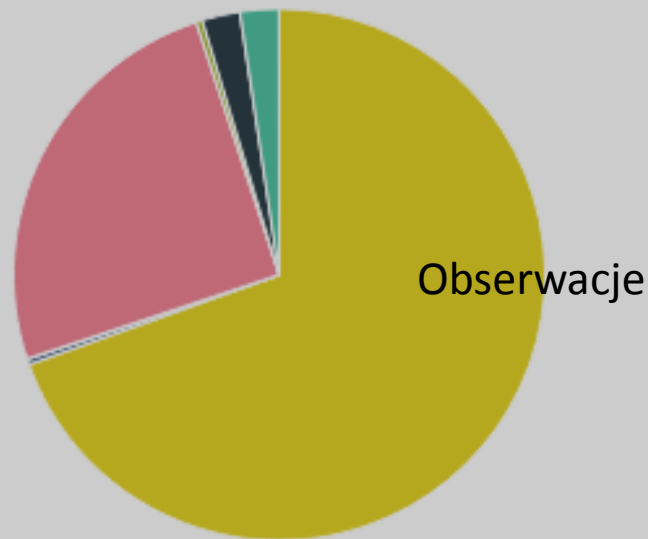
Michael J.O. Pocock^{*,1}, Mark Chandler[†], Rick Bonney[‡], Ian Thornhill^{§,¶}, Anna Albin^{||}, Tom August^{*}, Steven Bachman[#], Peter M.J. Brown^{**}, Davi Gasparini Fernandes Cunha^{††}, Audrey Grez^{‡‡}, Colin Jackson^{§§}, Monica Peters^{¶¶}, Narindra Romer Rabarijaon^{|||}, Helen E. Roy^{*}, Tania Zaviero^{##}, Finn Danielsen^{||}

GBIF Polska – dane o roślinach występujących w Polsce

Źródło danych



OCCURRENCES PER BASIS OF RECORD



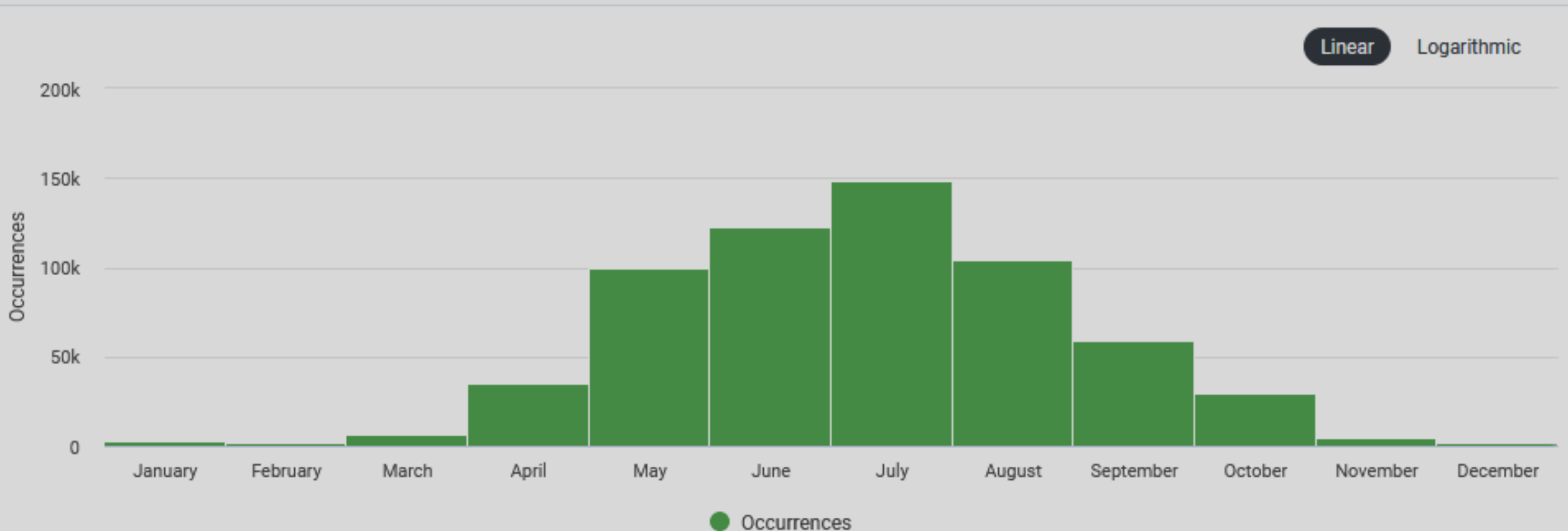
Observation Machine observation Human observation Material sample Material citation Preserved specimen
Fossil specimen Living specimen Occurrence

Polska – dane o roślinach występujących w Polsce

Sezonowa zmienność liczby obserwacji



OCCURRENCES PER MONTH



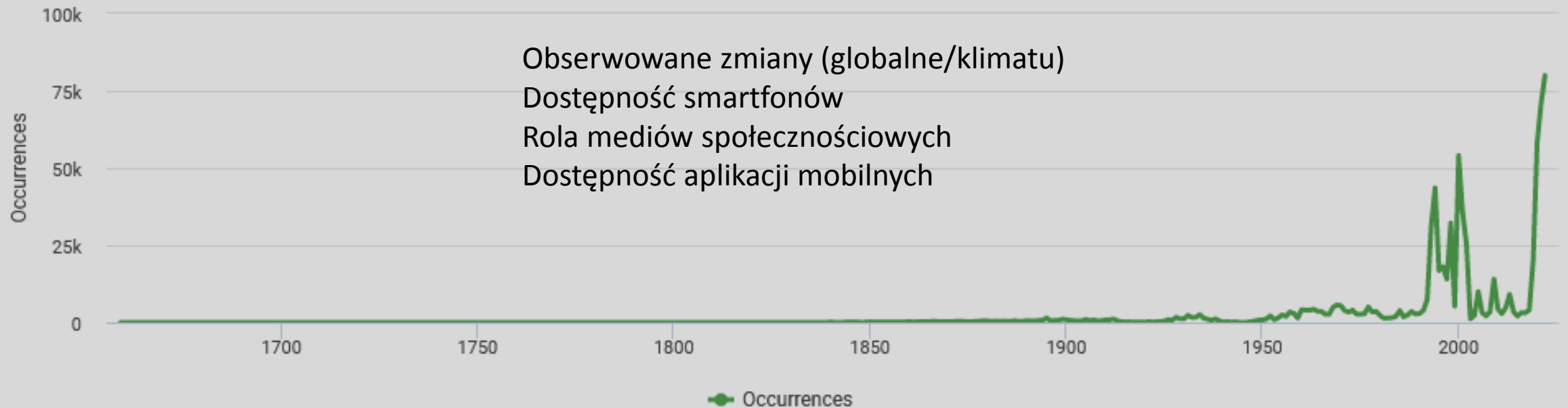
Polska – dane o roślinach występujących w Polsce

Chronologia



OCCURRENCES PER YEAR

Click and drag in the plot area to zoom in



W jaki sposób przygotować
i zrealizować projekt typu
Citizen Science?





Przykład projektu realizowanego cyklicznie przez Studentów Wydziału Leśnego

Cel – w związku z obserwowanymi zmianami klimatu prowadzenie obserwacji fenologicznych w lasach, lub co najmniej dużych parkach.

Już dzisiaj zapraszam do kolejnej edycji W 2023 roku. Więcej informacji na Profilach SBL na Fb, lub Instagramie.

MAR
21

Projekt "Pierwszy Dzień Wiosny" !

Publiczne · Organizatorzy: [Sekcja Bioróżnorodności Leśnej](#)

✓ Zainteresowana ▼

➦ Udostępnij ▼

...

🕒 21 marca w godzinach 0:01 - 23:59

📍 Sekcja Bioróżnorodności Leśnej
aleja 29 listopada 46, 31-425 Kraków

[Pokaż mapę](#)

Projekt „Pierwszy Dzień Wiosny”



Rola CS w ochronie przyrody

- Poznanie bogactwa gatunkowego danego obszaru
- Komunikacja ze społecznością lokalną
- Identyfikacja potencjalnych zagrożeń (utrata bioróżnorodności)
- *Bioblitz* – projekt ukierunkowany na współpracę ekspertów eksplorujących różnorodność danego terenu w ciągu 24 godzin.

Rola CS w ochronie przyrody

- Już dzisiaj zapraszam do udziału w projekcie poświęconym monitoringowi gatunków obcego pochodzenia. Projekt ten będzie realizowany w tym samym terminie w różnych krajach Europy. Mam przyjemność koordynować to wydarzenie w Polsce.
- Spotkamy się w dniach **27-28 maja 2023 roku** prowadząc i dokumentując obserwacje w projekcie ***Alien Bioblitz***
- Zapraszam (więcej informacji będzie dostępnych na [moim profilu](#))