



KOSMICZNA LEKCJA Z IMGW-PIB

Dane radarowe i meteorologia satelitarna

2020



Dzień dobry, tu IMGW-PIB!



Dzień dobry, tu IMGW-PIB,

Przedstawiamy plan i lekcję na temat radarów i satelitów, dzięki którym jesteśmy w stanie zobaczyć to, co wydaje się niewidzialne, sprawdzić co dzieje się dziesiątki kilometrów nad nami i dowiedzieć się o wiele więcej niż możemy przypuszczać!

Jesteśmy Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej (Państwowym Instytutem Badawczym). Od ponad 100 lat specjalizujemy się w tematach meteorologicznych i hydrologicznych.

Nasi specjaliści przygotowali materiały, które każdy z uczniów z przyjemnością pozna, a wiedza którą mu dostarczymy pozwoli spojrzeć na Ziemię z innej perspektywy, poszerzy zainteresowania i rozbudzi ciekawość. Wiadomości o obrazach radarowych i satelitarnych są niezwykle pomocne w przewidywaniu pogody!

Zapraszamy!

IMGW-PIB

Zaczynamy!



Radar meteorologiczny – dzięki niemu możemy obserwować opady:

- ich położenie
- intensywności (mżawka, opad przelotny, deszcz z burzą)
- rodzaj (deszcz, grad, śnieg)
- i ruch (w którą stronę się przemieszczają)

Dane z radarów są niezbędne przy tworzeniu prognoz pogody.

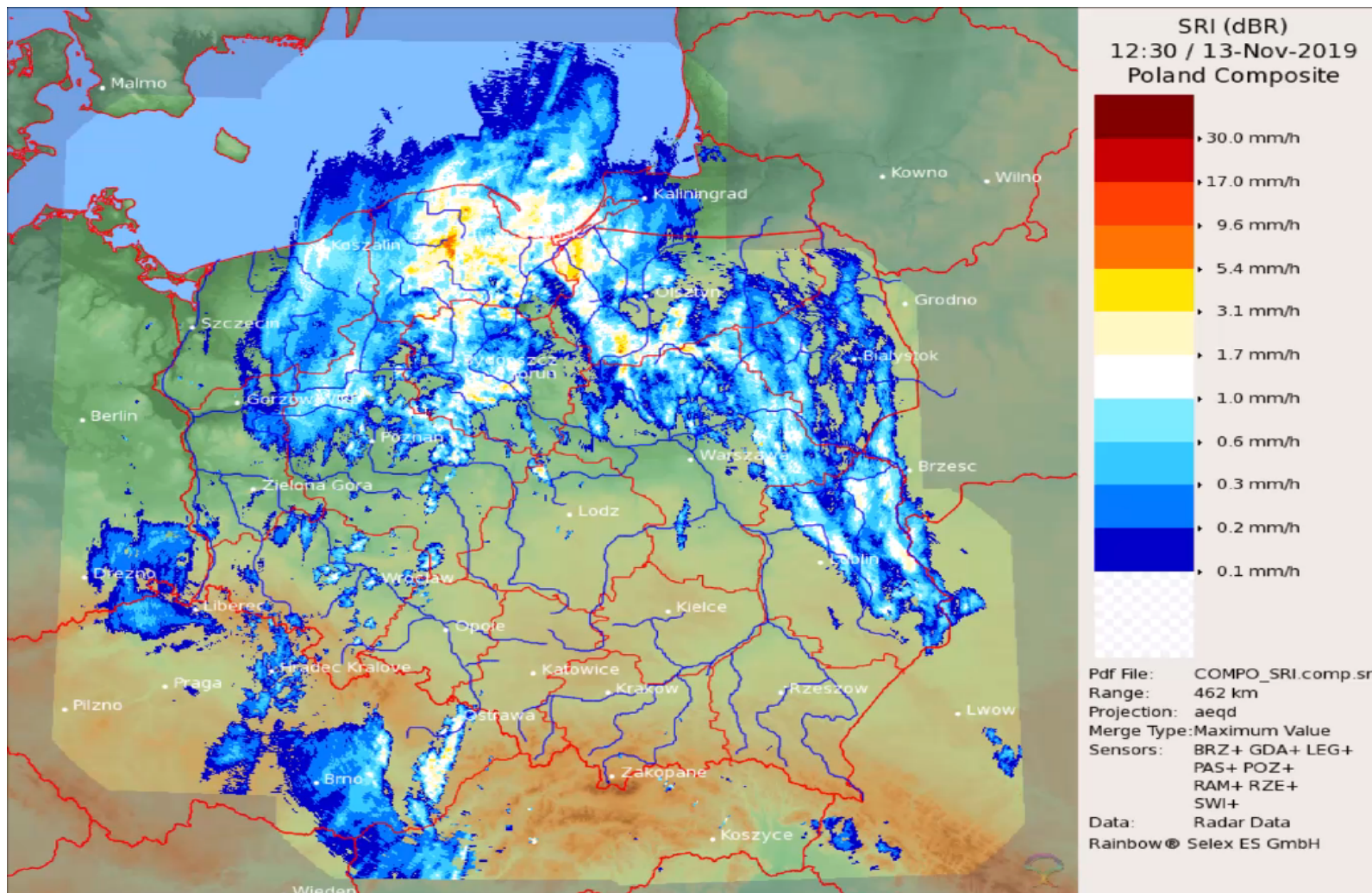
Położenie radarów meteorologicznych w Polsce:

Świdwin	Gdańsk	Legionowo	Poznań
Ramża	Pastewnik	Brzuchania	Rzeszów

Przerywnik/Ciekawostka: W Polsce znajduje się 8 radarów rozmieszczonych tak, aby uzyskany z nich obraz obejmował cały kraj.



Przykładowy obraz z mapy radarowej



Satelita meteorologiczny służy do pomiarów właściwości fizycznych i chemicznych atmosfery oraz powierzchni Ziemi.

Uzyskane wiadomości z satelity meteorologicznego dotyczą rozkładu temperatur i wilgotności a także rozkładu zachmurzenia, pomagając dokładniej sporządzić prognozę pogody.



Dzięki danym satelitarnym przygotowujemy coraz dokładniejsze prognozy pogody.

Przerywnik/Ciekawostka: IMGW jest jedyną w Polsce jednostką wyposażoną w systemy pozwalające na gromadzenie i przetwarzania danych ze wszystkich systemów satelitów meteorologicznych.

Do czego używamy danych satelitarnych?

Meteorologia (prognozy pogody)

- typ chmur
- zachmurzenie
- intensywność opadu
- rozkład temperatury
- promieniowanie UV

Hydrologia (zagrożenie powodzią lub suszą)

- zasięg pokrywy śnieżnej i jej nawodnienie
- pokrywa lodowa

Oceanologia

- temperatura powierzchni morza
- koncentracja lodu na morzu
- Ilość tlenu w morzu

Monitoring środowiska

- tereny pokryte roślinnością
- obszary podmokłe
- zbiorniki wodne
- miejskie wyspy ciepła

Agrometeorologia (rolnictwo)

- wilgotność gleby
- zapotrzebowanie gleby na wodę
- monitorowanie upraw

Radar meteorologiczny służy do obserwowania opadów: ich położenia, intensywności, rodzaju i kierunku przemieszczania.

Dzięki mapom radarowym możemy sprawdzać gdzie znajdują się chmury dające obfite opady oraz gdzie mogą występować groźne zjawiska atmosferyczne np. burze.

Satelita meteorologiczny służy do pomiarów właściwości fizycznych i chemicznych atmosfery oraz powierzchni Ziemi.

Dane satelitarne pomagają nam m.in. prognozować pogodę, przewidzieć zagrożenie powodzią lub suszą, monitorować uprawy rolnicze

1. Do czego służy radar meteorologiczny?
2. Wymień trzy miejsca w Polsce, w których możemy znaleźć radar meteorologiczny.
3. Do czego służy satelita meteorologiczny i czego możemy dowiedzieć się ze zdjęć satelitarnych?

To tyle na dzisiaj!

Na pewno wszyscy dostaną szóstki!

Miłego dnia

