

## SALA 2: USYSTEMATYZOWANIE POMIARÓW

Gdy wchodzą państwo do drugiej sali, po lewej stronie, na ścianie zbudowanej z klimatyzatorów zobaczą państwo wydruki z różnych aplikacji pogodowych. Badania wskazują, że Polacy najczęściej sprawdzają pogodę w swoich telefonach komórkowych. Już nie w termometrach za oknem, tylko oczywiście w naszych aplikacjach, czy to na różnych stronach, takich jak AccuWeather czy Meteo. Temperatury, które tam widzimy różnią się od siebie, a to dlatego, że są oparte na bardzo różnych modelach numerycznych. Po prawej stronie na tej samej ścianie zobaczą państwo wydruk ze strony Centrum Modelowania Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej i zobaczą państwo, że możemy sprawdzić dokładność temperatury na najbliższe 8 godzin, na najbliższe 72 godziny, czy na najbliższe 10 dni, i w zależności od tego, jaki model numeryczny został zastosowany ta dokładność będzie się różnić. Albo będzie się sprawdzać w 100%, albo nie, jak pewnie wszyscy to doskonale znamy z własnego doświadczenia.

Natomiast początek takiego systematyzowania wiedzy na temat pomiarów temperatury to już połowa XVII wieku. W połowie XVII wieku powstała pierwsza w Europie, pierwsza w świecie zachodnim, sieć stacji meteorologicznych działająca na jednolitych zasadach. Była to tak zwana „sieć florentyńska” powstała z inicjatywy Medyceuszy, stąd z 11 miast aż 7 to były miasta włoskie, ale oprócz miast włoskich był tam także Paryż, Osnabruck, Innsbruck i Warszawa. Warszawa była jednym z 11 miast, które należały do sieci działającej na jednolitych zasadach. Ta sieć działała bardzo krótko, ale dała początek tak zwanym instrumentalnym pomiarom powietrza, czyli właśnie tym nieopartym na naszych wrażeniach, czy na tym, co widzimy okiem, czy czujemy ciałem, ale na pomiarach wykonywanych o określonych porach, trzy razy dziennie, na określonej wysokości, termometrem suchym i wilgotnym, termometrem wystawionym na północ i na południe. Tak że te zasady jak należy dokonywać pomiarów były określone odgórnie i są określane do dzisiaj przez Światową Organizację Meteorologiczną.

Kiedy odwrócą się państwo, zobaczą państwo zdjęcie z jednego z kongresów meteorologicznych, który odbył się w Warszawie w 1935 roku w Pałacu Staszica. Był to 8. zjazd dyrektorów organizacji meteorologicznych, jeden z czterech, które odbyły się w międzywojniu. I tutaj po raz kolejny widzimy, że Warszawa w tej kwestii miała niebagatelną rolę.

Po lewej stronie od zdjęcia znajdują państwo wydruki z czterech wybranych przez nas momentów w historii Warszawy, gdzie możemy zobaczyć tak zwane wykazy spostrzeżeń meteorologicznych. Wybraliśmy daty ważne dla Warszawy. Pierwszą z nich jest rok 1791. Jest to reprodukcja kart z dziennika dostrzeżeń meteorologicznych królewskiego astronoma, księdza Jowina Bystrzyckiego i jak się przyjrzymy to możemy zobaczyć ile było stopni w Warszawie w dniu podpisania Konstytucji 3 Maja.

Następnie karta z 1920 roku. Pokazujemy ją dlatego, że jak wspomniałam państwu, w tej chwili na prawo dostrzegą państwo małą pocztówkę z naszych zbiorów. Jest to pocztówka wysłana właśnie w lipcu 1920 roku, w której czytamy, że nadawczyni tej kartki pisze, że musi wyjechać z Warszawy, bo są straszne upały. Rzeczywiście, tego dnia w Warszawie było gorąco. Maksymalna temperatura sięgała 31 stopni. Dzisiaj jest to też skrajnie gorąco, natomiast takich dni mamy dzisiaj znacznie, znacznie więcej, niż było w 1920 roku. Oprócz tego rok 1955 – rok oddania pierwszej części odbudowanej Starówki, czy 1989, gdzie możemy zobaczyć ile było stopni podczas pierwszych wolnych wyborów czwartego czerwca.

Teraz proszę się odwrócić. Za państwem znajduje się klatka meteorologiczna, którą wypożyczyliśmy od Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, którego zdjęcie siedziby możecie zobaczyć po lewej stronie. Instytut Meteorologii znajduje się przy ulicy Podleśnej i jest najważniejszą instytucją, która pełni tak zwaną służbę meteorologiczną i hydrologiczną. Klatka jest dosyć niesamowitym obiektem, ponieważ od prawie 200 lat jej wygląd się nie zmienił. Co ważne, ma określoną wysokość, białe drzwiczki – jest to tak zwana osłona radiacyjna. Najważniejsze w

klatce meteorologicznej jest to, żeby zapewnić przyrządom znajdującym się w środku jak najbardziej neutralne warunki atmosferyczne, żeby pomiary, które odczytujemy ze znajdujących się w środku termometrów były jak najbardziej niezakłócone. W środku znajduje się termometr suchy, termometr wilgotny, termometr pokazujący maksymalną i minimalną temperaturę danego dnia. Dziś oczywiście zostały zastąpione te termometry elektroniką i pomiary są dokonywane w sposób ciągły i przesyłane od razu ze stacji do Internetu. Natomiast, co ciekawe, pomiary dalej są dokonywane również za pomocą przyrządów tradycyjnych, żeby zapewnić tę ciągłość pomiarów, którą w Warszawie mamy od końca XVIII wieku. Tak że wygląd tej klatki meteorologicznej czy inaczej klatki Stephena od prawie 200 lat się nie zmienił i jeśli spojrzą państwo w lewo, zobaczycie małą stację meteorologiczną. Natomiast ta górna, biała, już lekko pożółkła część przypomina w pewien sposób te osłonę radiacyjną z klatki meteorologicznej. Tam również znajdują się czujniki, z których dane są przesyłane i badacze, którzy tę klatkę zawiesili na Pałacu Kultury akurat, mogą odczytywać dane na temat aktualnych warunków atmosferycznych.