

# Promieniowanie słoneczne

1. Na podstawie danych z pliku „Promieniowanie słoneczne\_ćwiczenie” wykonaj wykresy dla każdej stacji (wykres kolumnowy)
2. Oblicz sumę roczną natężenia promieniowania słonecznego dla każdej stacji
3. Dopasuj stację do przebiegu rocznego natężenia promieniowania słonecznego, biorąc pod uwagę położenie stacji
4. Napisz uzasadnienie wyboru dla *każdej* stacji
5. Odpowiedz na pytania:

- Kiedy i gdzie na kuli ziemskiej uśłonecznienie bezwzględne może wynosić 24 godziny?
- Kiedy natężenie całkowitego promieniowania słonecznego jest równe natężeniu promieniowania rozproszonego?
- Zapisz równanie bilansu promieniowania nocą.

$R = \dots\dots\dots$

6. Na podstawie danych z pliku „Uśłonecznienie rzeczywiste\_tabele” oraz biorąc pod uwagę położenie stacji dokonaj analizy porównawczej zmienności uśłonecznienia dla trzech stacji: Poznań, Kasprowy Wierch i Łeba. Oblicz sumy roczne uśłonecznienia dla każdego roku i średnie miesięczne sumy uśłonecznienia w latach 1991-2000.