

Zadanie 1.

Przeprowadzić benchmark testowej ewolucji gwiazdy typu Słońca ($M=1 M_{\odot}$, $Z = 0.02$) mający na celu sprawdzenie szybkości obliczeń w zależności od liczby użytych procesorów (zmienna `OMP_NUM_THREADS`).

Zadanie 2.

Porównać „identyczną” ewolucję gwiazdy typu Słońca ($M=1 M_{\odot}$, $Z = 0.02$) z identycznym plikiem `inlist` w dwóch różnych wersjach MESA: *r22.11.1 vs r23.05.1*.

Zadanie 3.

Przeprowadzić w programie MESA symulację ewolucji gwiazdy nieco różnej od Słońca ($M \neq 1 M_{\odot}$ lub $Z \neq 0.02$), od etapu protogwiazdy, poprzez ciąg główny, spalanie w powłoce (czerwony olbrzym), zapłon He, pulsy termiczne, AGB, stygnięcie białego karła aż do czarnego karła. Wypełnić **tabelkę** analogiczną do udostępnionej w materiałach **zespołu MS Teams**.