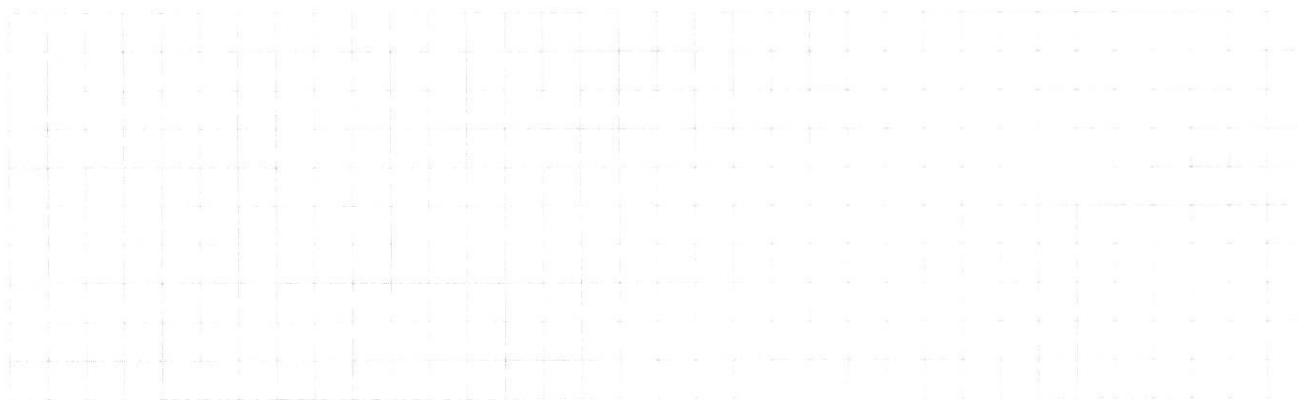


**Zadanie 3.**

Poniżej znajdują się informacje dotyczące najważniejszych wydarzeń związanych z formowaniem się i ewolucją Wszechświata, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju Ziemi. Żeby zobrazować rozpiętość czasową tych zdarzeń, przyjmijmy skalę, w której 1 cm odpowiada 1 mld lat. Stosując tę skalę, zaznacz na osi wydarzenia A–F.

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| A. Wielki Wybuch – 13,8 mld lat temu  | D. Wymarcie dinozaurów – 65 mln lat temu            |
| B. Powstanie Ziemi – 4,5 mld lat temu | E. Pierwsi praprzodkowie człowieka – 2 mln lat temu |
| C. Powstanie oceanów – 4 mld lat temu | F. Początki cywilizacji – 10 tys. lat temu          |

**Zadanie 4.**

Poniższy wykres ilustruje prawo Hubble'a, które mówi, że dwa obiekty oddalają się od siebie tyle razy szybciej, ile razy dalej się od siebie znajdują. Prędkość oddalania się obiektów jest więc proporcjonalna do odległości między nimi. Na podstawie wykresu ilustrującego tę zależność, **oszacuj**:

- Z jaką prędkością oddala się od nas galaktyka odległa o 50 Mpc.
- Jak daleko znajduje się galaktyka oddalająca się od nas z prędkością  $14\,000 \frac{\text{km}}{\text{s}}$ .

