

**Tabela 45.1.** Cząstki i antycząstki uczestniczące w zdarzeniu przedstawionym na rysunku 45.3

| Cząstka  | Symbol  | Ładunek $q$ | Masa<br>[MeV/ $c^2$ ] | Spin $s$      | Typ    | Średni czas<br>życia [s] | Antycząstka |
|----------|---------|-------------|-----------------------|---------------|--------|--------------------------|-------------|
| neutrino | $\nu$   | 0           | 0                     | $\frac{1}{2}$ | lepton | cząstka trwała           | $\bar{\nu}$ |
| elektron | $e^-$   | -1          | 0,511                 | $\frac{1}{2}$ | lepton | cząstka trwała           | $e^+$       |
| mion     | $\mu^-$ | -1          | 105,7                 | $\frac{1}{2}$ | lepton | $2,2 \cdot 10^{-6}$      | $\mu^+$     |
| pion     | $\pi^+$ | +1          | 139,6                 | 0             | mezon  | $2,6 \cdot 10^{-8}$      | $\pi^-$     |
| proton   | p       | +1          | 938,3                 | $\frac{1}{2}$ | barion | cząstka trwała           | $\bar{p}$   |