При высоких температурах возможен синтез ядер гелия из ядер изотопов водорода:

$$^{2}_{1}\mathrm{H} + ^{3}_{1}\mathrm{H} \rightarrow ^{4}_{2}\mathrm{He} + X$$

Какая частица X освобождается при осуществлении такой реакции?

1) нейтрон
2) нейтрино
3) протон
4) электрон