

Chromodynamique quantique - TD5

Problème 1

On peut obtenir les fonctions de branchement $P_{qq}(x)$ et $P_{gq}(x)$ du processus partonique $\gamma^* q \rightarrow gq$, où le photon virtuel possède une „masse“ $q^2 \neq 0$ et est décrit par un vecteur de polarisation ϵ_μ . Calculez l'expression

$$\left| \overline{M}_{fi}^{\gamma^* q \rightarrow gq} \right|_{\epsilon_\mu \epsilon_\nu = g_{\mu\nu}}^2 .$$

Problème 2

Calculez la fonction de branchement $P_{qg}(x)$ en utilisant le processus $\gamma^* g \rightarrow q\bar{q}$.