

$\sim 2,2 \text{ MeV}$   
 $+2/3$   
 $1/2$   
 **$u$**   
 Up quark  
 $\gamma$  WZ  $g$   $h$

$1,275 \text{ GeV}$   
 $+2/3$   
 $1/2$   
 **$c$**   
 Charm quark  
 $\gamma$  WZ  $g$   $h$

$173,0 \text{ GeV}$   
 $+2/3$   
 $1/2$   
 **$t$**   
 Top quark  
 $\gamma$  WZ  $g$   $h$

$\sim 4,7 \text{ MeV}$   
 $-1/3$   
 $1/2$   
 **$d$**   
 Down quark  
 $\gamma$  WZ  $g$   $h$

$\sim 95 \text{ MeV}$   
 $-1/3$   
 $1/2$   
 **$s$**   
 Strange quark  
 $\gamma$  WZ  $g$   $h$

$4,18 \text{ GeV}$   
 $-1/3$   
 $1/2$   
 **$b$**   
 Bottom quark  
 $\gamma$  WZ  $g$   $h$

$0$   
 $0$   
 $1$   
 **$g$**   
 Gluon  
 $g$

$511 \text{ keV}$   
 $-1$   
 $1/2$   
 **$e^-$**   
 Electron  
 $\gamma$  WZ  $h$

$105,7 \text{ MeV}$   
 $-1$   
 $1/2$   
 **$\mu^-$**   
 Muon  
 $\gamma$  WZ  $h$

$1,777 \text{ GeV}$   
 $-1$   
 $1/2$   
 **$\tau^-$**   
 Tau  
 $\gamma$  WZ  $h$

$0$   
 $0$   
 $1$   
 **$\gamma$**   
 Photon  
 $W$

$< 2,2 \text{ eV}$   
 $0$   
 $1/2$   
 **$\nu_e$**   
 Electron neutrino  
 WZ

$< 0,17 \text{ MeV}$   
 $0$   
 $1/2$   
 **$\nu_\mu$**   
 Muon neutrino  
 WZ

$< 15,5 \text{ MeV}$   
 $0$   
 $1/2$   
 **$\nu_\tau$**   
 Tau neutrino  
 WZ

$80,38 \text{ GeV}$   
 $\pm 1$   
 $1$   
 **$W^\pm$**   
 $W^\pm$  boson  
 $\gamma$  WZ  $h$

$91,19 \text{ GeV}$   
 $0$   
 $1$   
 **$Z$**   
 Z boson  
 WZ  $h$

$125,2 \text{ GeV}$   
 $0$   
 $0$   
 **$h$**   
 Higgs boson  
 WZ  $h$

strong nuclear force (color)

electromagnetic force (charge)

weak nuclear force (weak isospin)