

BLOČEK 04

(jak se multiplikuji kvarky do baryonů)

Zde je postaveno 56 kombinačních trojic ze šestice kvarků u-d-c-s-b-t a vedle nich substituční výrazy pro příslušný baryon (tabulka sestavena z p ů v o d n í c h mocnin kvarků)

baryon	substituti. a A						charge
qqq	$x^1 \cdot t^{-1/3}$	$x^1 \cdot t^{-1/3}$	$x^3 \cdot t^{-1/3}$	$x^3 \cdot t^{-1}$	$x^3 \cdot t^0$	$x^0 \cdot t^{-1}$	
UUU	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^{-1/3}}{x^2 \cdot t^{+1/3}}$	$= \frac{x^3 \cdot t^{-1}}{x^0 \cdot t^1}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^{-1}}{x^0 \cdot t^{-1}}$	++)
UUD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^0}$	□□□□□□ +)
UDD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^3 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^3}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^1}{x^0 \cdot t^1}$	□□□□□□□ 0)
DDD	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^3 \cdot t^2}{x^0 \cdot t^4}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^0 \cdot t^2}{x^0 \cdot t^2}$	-)
USU	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$= \frac{x^4 \cdot t^0}{x^1 \cdot t^2}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^0}{x^1 \cdot t^0}$	+)
USD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^4 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^3}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^1}$	0)
DSD	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^4 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^4}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^2}$	-)
SUS	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^5 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^3}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1}$	0)
SDS	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^5 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^4}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$	-)
SSS	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}}$	$\frac{x^3 \cdot t^{2/3}}{x^2 \cdot t^{4/3}}$	$= \frac{x^6 \cdot t^2}{x^3 \cdot t^4}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^3 \cdot t^2}{x^3 \cdot t^2}$	-)
UCU	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}}$	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}}$	$= \frac{x^4 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^3}$	$= \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2}$	$\frac{x^1 \cdot t^1}{x^1 \cdot t^1}$	++)

UCD	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^4 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^1 \cdot t^2}{x^1 \cdot t^2}$	+))
DCD	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^4 \cdot t^3}{x^1 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^1 \cdot t^3}{x^1 \cdot t^3}$	0))
CUS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^5 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$	+))
CDS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^5 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^3}$	0))
CSS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^6 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^3}$	0))
CCU	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} = \frac{x^5 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^3}$	++))
CCD	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^5 \cdot t^4}{x^2 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^4}{x^2 \cdot t^4}$	+))
CCS	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} = \frac{x^6 \cdot t^4}{x^3 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^4}{x^3 \cdot t^4}$	+))
CCC	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^6 \cdot t^5}{x^3 \cdot t^7} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^5}{x^3 \cdot t^5}$	++))

konec malé pyramidy (20 baryonů)

začátek velké pyramidy (36 baryonů)		(tabulka neseřazena)	náboj
UUB	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^5 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^3} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^1}{x^2 \cdot t^1}$		++)
UDB	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^5 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$		---)
DDB	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^5 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^3}$		--)
USB	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^6 \cdot t^2}{x^3 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^2}{x^3 \cdot t^2}$		+))

DSB	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^6 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^3}$	--)
SSB	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^7 \cdot t^3}{x^4 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^3}{x^4 \cdot t^3}$	0)
UCB	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^6 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^3}{x^3 \cdot t^3}$	++++)
DCB	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^6 \cdot t^4}{x^3 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^3 \cdot t^4}{x^3 \cdot t^4}$	+++)
SCB	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^7 \cdot t^4}{x^4 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^4}{x^4 \cdot t^4}$	+))
CCB	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^7 \cdot t^5}{x^4 \cdot t^7} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^5}{x^4 \cdot t^5}$	++)
UBB	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^7 \cdot t^3}{x^4 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^3}{x^4 \cdot t^3}$	++)
DBB	$\frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^7 \cdot t^4}{x^4 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^4}{x^4 \cdot t^4}$	+++)
SBB	$\frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^8 \cdot t^4}{x^5 \cdot t^6} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^5 \cdot t^4}{x^5 \cdot t^4}$	+))
CBB	$\frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^8 \cdot t^5}{x^5 \cdot t^7} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^5 \cdot t^5}{x^5 \cdot t^5}$	++)
BBB	$\frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} = \frac{x^9 \cdot t^5}{x^6 \cdot t^7} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^6 \cdot t^5}{x^6 \cdot t^5}$	++)
UUT	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^5 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^4} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^2}{x^2 \cdot t^2}$	+++)
UDT	$\frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^5 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^5} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^2 \cdot t^3}{x^2 \cdot t^3}$	++++)

$$\begin{array}{l}
\text{UTT} \quad \frac{x^1 \cdot t^{-1/3}}{x^0 \cdot t^{+1/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^7 \cdot t^5}{x^4 \cdot t^7} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^5}{x^4 \cdot t^5} \quad - -) \\
\text{DTT} \quad \frac{x^1 \cdot t^{2/3}}{x^0 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^7 \cdot t^6}{x^4 \cdot t^8} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^4 \cdot t^6}{x^4 \cdot t^6} \quad -) \\
\text{STT} \quad \frac{x^2 \cdot t^{2/3}}{x^1 \cdot t^{4/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^8 \cdot t^6}{x^5 \cdot t^8} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^5 \cdot t^6}{x^5 \cdot t^6} \quad -) \\
\text{CTT} \quad \frac{x^2 \cdot t^{5/3}}{x^1 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^8 \cdot t^7}{x^5 \cdot t^9} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^5 \cdot t^7}{x^5 \cdot t^7} \quad 0) \\
\text{BTT} \quad \frac{x^3 \cdot t^{5/3}}{x^2 \cdot t^{7/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^9 \cdot t^7}{x^6 \cdot t^9} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^6 \cdot t^7}{x^6 \cdot t^7} \quad 0) \\
\text{TTT} \quad \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} \cdot \frac{x^3 \cdot t^{8/3}}{x^2 \cdot t^{10/3}} = \frac{x^9 \cdot t^8}{x^6 \cdot t^{10}} = \frac{x^3 \cdot t^0}{x^0 \cdot t^2} \cdot \frac{x^6 \cdot t^8}{x^6 \cdot t^8} \quad -)
\end{array}$$

3.4.2002