

(1.3-2) Zahlenbasiswechsel

Bestimmen Sie die 227_{10} entsprechende Dualzahl (a) nach der Divisionsmethode und (b) nach der Subtraktionsmethode !

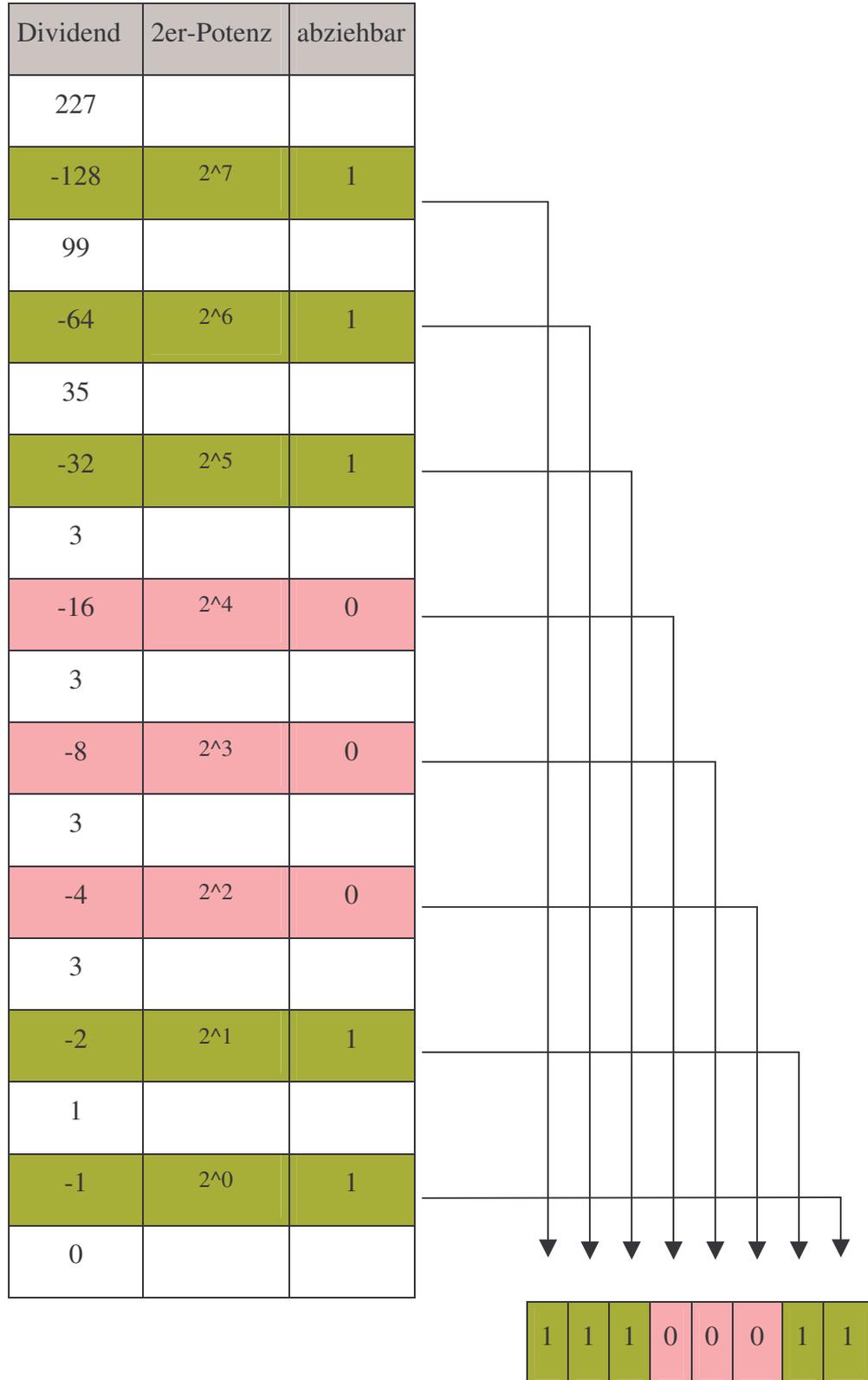
(1.3-2) Lösungsskizze

Die Dezimalzahl 227 kann mittels der Divisionsmethode wie folgt in eine Dualzahl konvertiert werden:

Dividend	Divisor		Faktor	Rest
227	/2	=	113	1
113	/2	=	66	1
56	/2	=	28	0
28	/2	=	14	0
14	/2	=	7	0
7	/2	=	3	1
3	/2	=	1	1
1	/2	=	0	1

Die 227_{10} entsprechende Dualzahl ergibt sich durch Notation der errechneten Reste von oben nach unten zu: $1\ 1\ 1\ 0\ 0\ 0\ 0\ 1\ 1_{(2)}$.

Umrechnung der Dezimalzahl 227_{10} in eine Dualzahl nach der Subtraktionsmethode:



Die 227_{10} entsprechende Dualzahl ergibt sich durch Notation der errechneten Koeffizienten von unten nach oben zu: **11100011_2**