

Four elementary colours  
and four intermediate colours

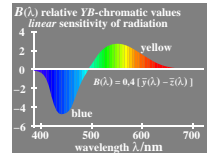
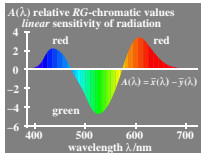
Hue circle		Miescher/Munsell hue	CIE tristimulus values and chromaticity for illuminant C and 2 degree observer				
			X <sub>c</sub>	Y <sub>c</sub>	Z <sub>c</sub>	x <sub>c</sub>	y <sub>c</sub>
red R <sub>e</sub>		08/6.0R-V5	32,53	18,11	5,32	0,5813	0,3236
red yellow R <sub>e</sub> 50Y <sub>e</sub>		05/3.7YR-V5	60,31	45,44	5,55	0,5419	0,4083
yellow Y <sub>e</sub>		02/8.5Y-V5	70,52	77,82	10,18	0,4449	0,4909
yellow green Y <sub>e</sub> 50G <sub>e</sub>		23/9.5GY-V5	25,23	45,15	14,00	0,2990	0,5351
green G <sub>e</sub>		20/5.9G-V5	8,51	20,24	16,28	0,1890	0,4495
green blue G <sub>e</sub> 50B <sub>e</sub>		17/8.5BG-V5	8,83	14,56	31,55	0,1607	0,2650
blue B <sub>e</sub>		14/5.3PB-V5	11,92	9,35	48,79	0,1701	0,1335
blue red B <sub>e</sub> 50R <sub>e</sub>		11/7.4P-V5	16,15	8,47	30,90	0,2909	0,1526

Elementary colour and CIE illuminant

CIE-test colour	Ill.	CIE standard illuminant D65 and D50 and the 2 degree observer									
		L*	a*	b*	C* <sub>ab</sub>	h <sub>ab</sub>	X	Y	Z	x	y
09, Red R <sub>e</sub> 10, Yellow Y <sub>e</sub> 11, Green G <sub>e</sub>	D65	40,04	58,98	28,32	65,43	25,7	20,64	11,27	4,34	0,5693	0,3110
		81,30	-2,99	71,82	71,89	92,24	54,89	59,01	12,02	0,4359	0,4686
		52,27	-42,40	13,64	44,54	162,2	12,15	20,38	15,34	0,2538	0,4258
12, Blue B <sub>e</sub>		30,52	1,21	-46,35	46,37	271,5	6,24	6,45	27,59	0,1550	0,1601
09, Red R <sub>e</sub> 10, Yellow Y <sub>e</sub> 11, Green G <sub>e</sub> 12, Blue B <sub>e</sub>	D50	41,88	62,00	31,82	69,69	27,2	23,31	12,42	3,24	0,5982	0,3188
		81,97	1,81	71,59	71,61	88,5	58,84	60,24	9,50	0,4576	0,4685
		51,62	-41,12	11,52	42,70	164,4	12,10	19,81	11,95	0,2759	0,4515
		29,20	-5,28	-49,34	49,62	263,9	5,25	5,92	21,25	0,1621	0,1825

Elementary and intermediate colours

Hue	Observer				Munsell Notation (Value 5) and dominant wavelength	
	K.R.	G.W.	A.V.	K.M.	Munsell mean Hue and dominant wavelength	correction for Bezold-Brücke effect
Red R <sub>e</sub>	6.5R 700	5.8R 494c	6.0R 494c	5.8R 494c	6.0R 494c	494c 700 495c
R <sub>e</sub> 50Y <sub>e</sub>	3.75YR 592	4.2YR 591	3.5YR 593	3.7YR 592	3.7YR 592±1	590±2
Yellow Y <sub>e</sub>	7.5Y 575	8.5Y 574	10.0Y 572	10.0Y 572	8.5Y 574±2	572±2
Y <sub>e</sub> 50G <sub>e</sub>	10GY 542	8.75GY 550	9.0GY 548	0.5G 536	9.5GY 544±8	542±10
Green G <sub>e</sub>	6.0G 502.5	5.0G 504	6.0G 502.5	5.0G 501.5	6.7G 503±2	503±2
G <sub>e</sub> 50B <sub>e</sub>	7.5BG 488.5	8.75BG 487.5	8.0BG 488	10.0BG 486.5	8.5BG 488±2	489±2
Blue B <sub>e</sub>	5.6PB 472	5.0PB 474.5	5.1PB 474.5	5.0PB 474.5	5.3PB 474±2	472±2
B <sub>e</sub> 50R <sub>e</sub>	7.5P 558c	7.5P 558c	7.0P 560c	7.5P 558c	7.4P 559c±1	559c±1



Elementary colour and CIE illuminant

CIE-test colour	Ill.	CIE standard illuminant D65 and A and the 2 degree observer									
		L*	a*	b*	C* <sub>ab</sub>	h <sub>ab</sub>	X	Y	Z	x	y
09, Red R <sub>e</sub> 10, Yellow Y <sub>e</sub> 11, Green G <sub>e</sub>	D65	40,04	58,98	28,32	65,43	25,7	20,64	11,27	4,34	0,5693	0,3110
		81,30	-2,99	71,82	71,89	92,4	54,89	59,01	12,02	0,4359	0,4686
		52,27	-42,40	13,64	44,54	162,2	12,15	20,38	15,34	0,2538	0,4258
12, Blue B <sub>e</sub>		30,52	1,21	-46,35	46,37	271,5	6,24	6,45	27,59	0,1550	0,1601
09, Red R <sub>e</sub> 10, Yellow Y <sub>e</sub> 11, Green G <sub>e</sub> 12, Blue B <sub>e</sub>	A	47,79	61,74	42,56	74,99	34,6	33,54	16,63	1,36	0,6509	0,3227
		83,82	7,06	70,78	71,13	84,3	73,49	63,71	4,63	0,5181	0,4492
		49,00	-35,96	4,34	36,22	173,1	12,80	17,60	5,56	0,3560	0,4893
		25,14	-17,25	-56,25	58,83	253,0	3,60	4,46	9,15	0,2094	0,2591

Elementary colours R<sub>e</sub>, Y<sub>e</sub>, G<sub>e</sub>, B<sub>e</sub>

CIE-test colour	Spectral Reflexion R of CIE-test colours no. 09 to no. 12 in the wavelength range 380nm ... 770nm																													
	R(380nm)	R(385nm)	...	R(475nm)	R(480nm)	R(485nm)	...	R(575nm)	R(580nm)	R(585nm)	...	R(675nm)	R(680nm)	R(685nm)	...	R(770nm)														
CIE no. 09, red R <sub>e</sub>	0,066	0,058	0,052	0,051	0,050	0,048	0,046	0,042	0,038	0,033	0,030	0,028	0,028	0,028	0,030	0,031	0,032	0,033	0,035	0,041	0,048									
CIE no. 10, yellow Y <sub>e</sub>	0,060	0,102	0,190	0,336	0,505	0,641	0,717	0,758	0,781	0,797	0,809	0,819	0,828	0,831	0,835	0,836	0,838	0,839	0,839											
CIE no. 11, green G <sub>e</sub>	0,050	0,059	0,066	0,068	0,069	0,072	0,076	0,083	0,095	0,113	0,142	0,189	0,262	0,365	0,465	0,546	0,610	0,653	0,678	0,693	0,701	0,705	0,706	0,707	0,708	0,710	0,712	0,716	0,720	0,725
CIE no. 12, blue B <sub>e</sub>	0,731	0,739	0,746	0,749	0,753	0,755	0,755	0,756	0,758		0,111	0,127	0,127	0,116	0,108	0,104	0,105	0,110	0,123	0,148	0,192	0,252	0,325	0,356	0,346	0,314	0,271	0,227	0,188	0,153
	0,125	0,106	0,096	0,090	0,085	0,080	0,078	0,078	0,081	0,088	0,102	0,125	0,161	0,203	0,242	0,270	0,292	0,310	0,317											
	0,120	0,090	0,076	0,064	0,075	0,123	0,207	0,300	0,346	0,341	0,307	0,257	0,204	0,154	0,109	0,075	0,051	0,035	0,025	0,019	0,017	0,016	0,016	0,016	0,016	0,018	0,018	0,019	0,023	0,026
	0,035	0,026	0,097	0,166	0,257	0,354	0,446	0,520	0,577																					

see similar files of the whole series: <http://farbe.li.tu-berlin.de/eed0/eed01n1.txt> / .ps; only vector graphic VG; start output  
 technical information: <http://farbe.li.tu-berlin.de> or <http://color.li.tu-berlin.de>

TUB registration: 20231101-eed0/eed01n1.txt / .ps  
 application for evaluation and measurement of display or print output  
 TUB material: code=ha4ta