

1.2 táblázat

Feszültség mV	dBu	Feszültség mV	dBu
775	0	775	0
783	0,1	767	-0,1
790,5	0,2	760	-0,2
798	0,3	751	-0,3
806	0,4	736	-0,4
814	0,5	729	-0,5
868	1,0	690	-1,0
922	1,5	651	-1,5
977	2,0	612	-2,0
1030	2,5	581	-2,5
1096	3,0	548	-3,0
1162	3,5	519	-3,5
1224	4	488	-4
1380	5	434	-5
1550	6	388	-6
1736	7	350	-7
1945	8	310	-8
2186	9	271	-9
2313	9,5	260	-9,5
2449	10	248	-10
2751	11	217	-11
3100	12	194	-12
3875	14	155	-14
4356	15	140	-15
6200	18	93	-18
7750	20	77,5	-20
13 800	25	47	-25
15 500	26	39	-26
19 400	28	31	-28
24 · 10 ³	30	23	-30
43,5 · 10 ³	35	15,5	-35
77,5 · 10 ³	40	7,75	-40
137 · 10 ³	45	4,36	-45
245 · 10 ³	50	2,18	-50
436 · 10 ³	55	1,34	-55
775 · 10 ³	60	775 · 10 ⁻³	-60
2450 · 10 ³	70	434 · 10 ⁻³	-70
		248 · 10 ⁻³	-75
		775 · 10 ⁻³	-80
		434 · 10 ⁻⁴	-85
		248 · 10 ⁻⁴	-90
		775 · 10 ⁻⁵	-100
		434 · 10 ⁻⁵	-105
		248 · 10 ⁻⁵	-110
		140 · 10 ⁻⁵	-115
		775 · 10 ⁻⁵	-120
		248 · 10 ⁻⁶	-130
		775 · 10 ⁻⁷	-140

Ennél nagyobb szint a gyakorlatban nem fordul elő.

sítónk bemenetére 0,0005 V-ot, azaz 0,5 mV-ot kellett adnunk ahhoz, hogy a kimeneti feszültség 5 V legyen. Az erősítő ekkor $5:0,0005 = 10\,000$ -szereset erősített, vagyis 80 dB-t. Két, egymás

után kapcsolt 10 000-szeres erősítésű fokozat összesen $10\,000 \cdot 10\,000 = 100\,000\,000$ -szorosat erősít. Ha viszont dB-ben számolunk, nem szorzásra, hanem összeadásra van szükség; 80

dB + 80 dB = 160 dB. Ugye, mennyivel rokonszenvesebb ez a szám?

A matekot utaló, szorozni, osztani iusta mérnökök még tovább léptek. Úgy döntöttek, hogy a dB-lei nemcsak arányokat, hanem egyedi feszültségértékeket, szinteket is ki lehet fejezni. Ehhez meg kellett állapodni valamilyen viszonyítási alapon, alapszintben. (Ez más esetekben is így van: ha azt mondod, hogy a hőmérséklet 20 fok, megállapodás-szerűen a Celsius-féle alapértékhez, a jég olvadási pontjához viszonyítunk.) A dB-skála alappontjának, nuliszintjének, 0 dB-nek a 0,775 V-ot választották (1.2 táblázat). Ennek az egyáltalán nem kerek, faramuci értéknek az a magyarázata, hogy 600 Ω-os ellenálláson akkor keletkezik 1 mW teljesítmény, ha a feszültség 0,775 V. (Számoljunk csak

utána! $P = U \cdot I$, $I = \frac{U}{R}$, tehát

$$P = U \cdot \frac{U}{R} = \frac{U^2}{R}. \text{ Behelyettesítve:}$$

$$\frac{0,775^2 \text{ V}^2}{600 \Omega} \approx 1 \text{ mW}. \text{ A } 600 \Omega\text{-os el-}$$

lenállásokat a távközlés-technikában használják. S hogy miért éppen 600 Ω-ot? Csak. Ezt tényleg nem tudja senki, itt vész az egész a technikatörténet sejtelmes homályába. Ha feszültség-szinteket akarunk kifejezni, dB helyett dBu-t vagy dBm-et írunk, s ekkor mindig a 0,775 V-hoz (0 dBu-hoz) viszonyítunk. Ha tehát azt olvasod egy adatlapon, hogy a mikrofonbemenet érzékenysége (az az érték, amit a bemenetre kell adni) -80 dBu, akkor ez azt jelenti, hogy a mikrofonnak legalább 0,000775 V-ot, vagyis 77,5 μV-ot kell szolgáltatnia (a μ a milliomodrész jele).

A káosz nem lenne tökéletes, ha a dB feladatköre ezzel kime-