

Voluntář 3-17

Běžný bouřkový mrak mezi mrakem a zemí je charakterizován přibližně těmito parametry:

U [GV], I [kA], t [ms].

- 1) Jak velký náboj je bleskem přenesen?
- 2) Jaký je elektrický výkon takového blesku?
- 3) Jak velká energie se takto uvolní?
- 4) Kolik by stálo „vyrobit“ blesk při současných cenách elektrické energie (5 Kč/kWh)?

Pozn. Při výboji napětí klesne na nulu, takže je třeba uvažovat průměrnou hodnotu napětí. Výsledky uveďte v základních jednotkách s použitím exponenciálního zápisu na 2 platné číslice a jedno desetinné místo (např. $2,1 \cdot 10^6$ W)

3-17

n	U	I	t
1	0,90	10,0	0,90
2	0,91	10,1	0,91
3	0,92	10,2	0,92
4	0,93	10,3	0,93
5	0,94	10,4	0,94
6	0,95	10,5	0,95
7	0,96	10,6	0,96
8	0,97	10,7	0,97
9	0,98	10,8	0,98
10	0,99	10,9	0,99
11	1,00	11,0	1,00
12	1,01	11,1	1,01
13	1,02	11,2	1,02
14	1,03	11,3	1,03
15	1,04	11,4	1,04
16	1,05	11,5	1,05
17	1,06	11,6	1,06
18	1,07	11,7	1,07
19	1,08	11,8	1,08
20	1,09	11,9	1,09
21	1,10	12,0	1,10
22	1,11	12,1	1,11
23	1,12	12,2	1,12
24	1,13	12,3	1,13
25	1,14	12,4	1,14
26	1,15	12,5	1,15
27	1,16	12,6	1,16
28	1,17	12,7	1,17
29	1,18	12,8	1,18
30	1,19	12,9	1,19
31	1,20	13,0	1,20
32	1,21	13,1	1,21
33	1,22	13,2	1,22
34	1,23	13,3	1,23