

|                  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | $\sigma_{\text{měř}}$ | $\sigma$ |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|----------|
| $r^V[\text{mm}]$ | 203,5 | 200   | 202,0 | 203,0 | 202,5 | 1                     | 0,8      |
| $r^M[\text{mm}]$ | 103,5 | 102,0 | 102,5 | 103,5 | 102,5 | 1                     | 0,6      |

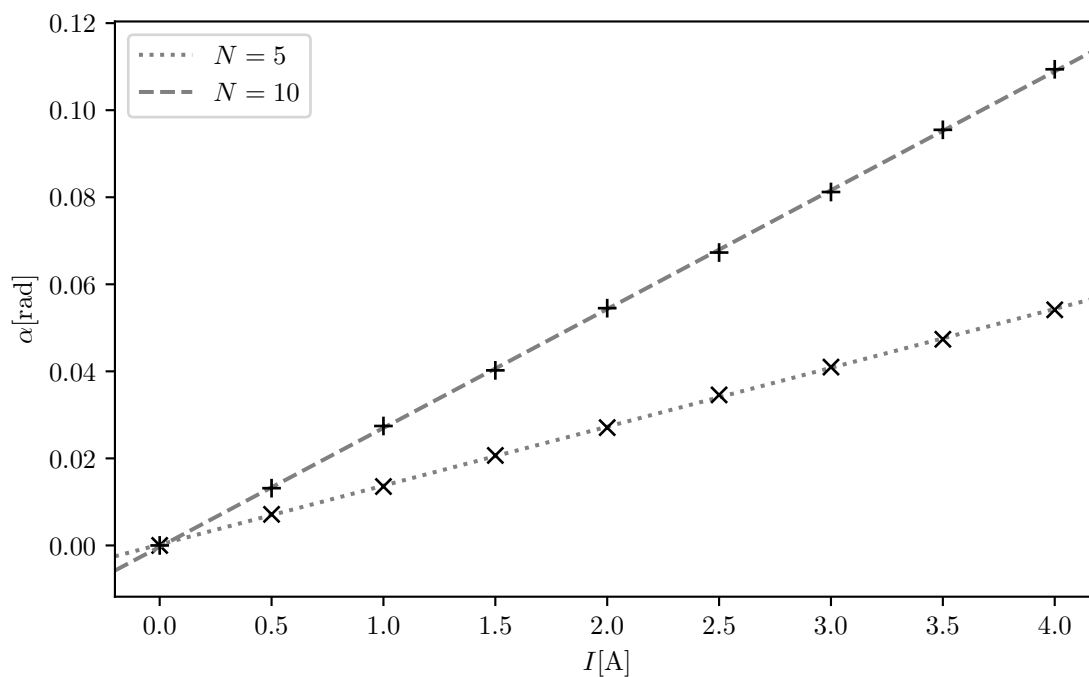
Tabulka 1: Tabulka

| $I$<br>[A] | $x_{N=5}^V$<br>[mm] | $\sigma_{x_{N=5}^V}$<br>[mm] | $\alpha_{N=5}^V$<br>[rad] | $\sigma_{\alpha_{N=5}^V}$<br>[rad] | $x_{N=10}^V$<br>[mm] | $\sigma_{x_{N=10}^V}$<br>[mm] | $\alpha_{N=10}^V$<br>[rad] | $\sigma_{\alpha_{N=10}^V}$<br>[rad] |
|------------|---------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 0,0        | 0                   | 5                            | 0,0000                    | 0,0019                             | 0                    | 5                             | 0,0000                     | 0,0019                              |
| 0,5        | 10                  | 5                            | 0,0038                    | 0,0019                             | 20                   | 5                             | 0,0075                     | 0,0019                              |
| 1,0        | 20                  | 5                            | 0,0075                    | 0,0019                             | 40                   | 5                             | 0,0150                     | 0,0019                              |
| 1,5        | 29                  | 5                            | 0,0109                    | 0,0019                             | 58                   | 5                             | 0,0218                     | 0,0019                              |
| 2,0        | 40                  | 5                            | 0,0150                    | 0,0019                             | 77                   | 5                             | 0,0289                     | 0,0019                              |
| 2,5        | 50                  | 5                            | 0,0188                    | 0,0019                             | 96                   | 5                             | 0,0361                     | 0,0019                              |
| 3,0        | 57                  | 5                            | 0,0214                    | 0,0019                             | 113                  | 5                             | 0,0425                     | 0,0019                              |
| 3,5        | 65                  | 5                            | 0,0244                    | 0,0019                             | 133                  | 5                             | 0,0500                     | 0,0019                              |
| 4,0        | 77                  | 5                            | 0,0289                    | 0,0019                             | 152                  | 5                             | 0,0571                     | 0,0019                              |

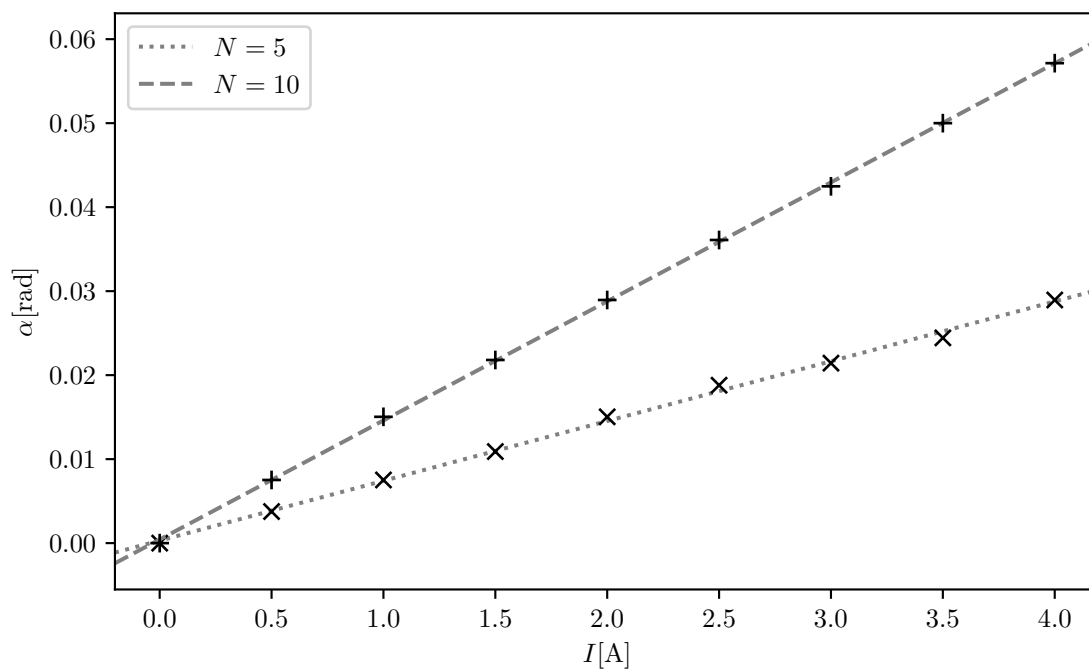
Tabulka 2: Naměřené a spočtené hodnoty při použití velké cívky

| $I$<br>[A] | $x_{N=5}^m$<br>[mm] | $\sigma_{x_{N=5}^m}$<br>[mm] | $\alpha_{N=5}^M$<br>[rad] | $\sigma_{\alpha_{N=5}^M}$<br>[rad] | $x_{N=10}^M$<br>[mm] | $\sigma_{x_{N=10}^M}$<br>[mm] | $\alpha_{N=10}^M$<br>[rad] | $\sigma_{\alpha_{N=10}^M}$<br>[rad] |
|------------|---------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 0,0        | 0                   | 5                            | 0,0000                    | 0,0019                             | 0                    | 5                             | 0,0000                     | 0,0019                              |
| 0,5        | 19                  | 5                            | 0,0071                    | 0,0019                             | 35                   | 5                             | 0,0132                     | 0,0019                              |
| 1,0        | 36                  | 5                            | 0,0135                    | 0,0019                             | 73                   | 5                             | 0,0274                     | 0,0019                              |
| 1,5        | 55                  | 5                            | 0,0207                    | 0,0019                             | 107                  | 5                             | 0,0402                     | 0,0019                              |
| 2,0        | 72                  | 5                            | 0,0271                    | 0,0019                             | 145                  | 5                             | 0,0545                     | 0,0019                              |
| 2,5        | 92                  | 5                            | 0,0346                    | 0,0019                             | 179                  | 5                             | 0,0673                     | 0,0019                              |
| 3,0        | 109                 | 5                            | 0,0410                    | 0,0019                             | 216                  | 5                             | 0,0812                     | 0,0020                              |
| 3,5        | 126                 | 5                            | 0,0474                    | 0,0019                             | 254                  | 5                             | 0,0955                     | 0,0020                              |
| 4,0        | 144                 | 5                            | 0,0541                    | 0,0019                             | 291                  | 5                             | 0,1094                     | 0,0021                              |

Tabulka 3: Naměřené a spočtené hodnoty při použití malé cívky



Obrázek 1: Závislost výchylky magnetometru na proudu protékajícím malou cívku



Obrázek 2: Závislost výchylky magnetometru na proudu protékajícím velkou cívku