

**História a súčasný stav gravimetrických základníc vybudovaných na území Slovenska -
History and the current status of the gravimetric baselines on the territory of Slovakia**Branislav Droščák⁽¹⁾

⁽¹⁾Geodetický a kartografický ústav Bratislava, Chlumeckého 4, 827 45 Bratislava, Slovakia,
branislav.droscak@skgeodesy.sk

ABSTRAKT

V gravimetrii a v odvetviach kde sú využívané relatívne gravimetre je z pohľadu metrologie potrebné a požadované pravidelne vykonávať kontrolu a overenie správnosti týchto prístrojov. Na kontrolu, preskúšanie správnej funkčnosti, ale napríklad aj určenie kalibračnej konštanty relatívnych gravimetrov slúžia gravimetrické základnice. Gravimetrické základnice pozostávajú z bezproblémovo dostupných stabilizovaných bodov, ktoré majú mať dostatočne presne určené hodnoty tiažového zrýchlenia, a ktoré majú mať medzi jednotlivými bodmi dostatočne veľký a presne určený tiažový rozdiel. Na voľbu a orientáciu bodov základníc, s cieľom získania dostatočného tiažového rozdielu, sa využívajú fyzikálne zákonitosti, t.j. body základníc sa volia buď v oblastiach s veľkým prevýšením, alebo sa body volia približne v smere poludníkov. Podľa toho, ktorý s týchto faktorov prevláda sa základnice označujú za výškové (vertikálne) alebo šírkové. Prvé gravimetrické základnice sa začali zriaďovať na územiach štátov, ktoré začali budovať gravimetrické siete relatívnymi gravimetrami. Na našom území to bolo od konca päťdesiatych rokov, kedy sa začala budovať celoštátna československá gravimetrická sieť I. a II. rádu. Gravimetrické základnice slúžili na pravidelné kontroly a nastavenia konštánt relatívnych gravimetrov využívaných pri meraní siete, čím vlastne udržiavali aj jej mierku. Neskôr, s rozvojom využívania absolútnych gravimetrov, začala byť mierka gravimetrických sietí udržiavaná pomocou tzv. absolútnych bodov, t.j. bodov, ktorých tiažové zrýchlenie bolo určené absolútnym gravimetrom a gravimetrické základnice už slúžili iba na kontrolu a kalibráciu relatívnych prístrojov. Aby nebolo potrebné parametre resp. rozmer gravimetrických základníc určovať vyrovnaním vykonaných meraní relatívnymi gravimetrami, alebo ich dokonca odvodzovať od použitých prístrojov, prípadne ich určovať prenášaním rozmeru inej základnice, je najvhodnejšie určiť všetky jej body priamym meraním absolútnymi gravimetrami. Touto filozofiou sa vybral aj Geodetický a kartografický ústav Bratislava, výsledkom čoho sú jeho v posledných rokoch vykonávané aktivity pri budovaní novej vertikálnej gravimetrickej základnice v lokalite Vysokých Tatier medzi Gánovcami a Lomnickým štítom pozostávajúce z merania všetkých jej bodov absolútnymi gravimetrami. Základnica bude zaradená medzi ďalšie základnice plánovaného rezortného metrologického pracoviska budovaného v rámci rezortu ÚGKK SR a bude k dispozícii širokému okruhu záujemcov využívajúcich relatívne gravimetrické prístroje.

Príspevok popisuje históriu gravimetrických základníc vybudovaných a používaných na území Slovenska od päťdesiatych rokov 20. storočia po súčasnosť a detailnejšie sa venuje práve prebiehajúcim aktivitám, ale aj plánom do budúcnosti.