

A kitűzött feladatok a torziós jelenségek egyes részleteinek kísérleti megismerésére és ezzel kapcsolatban mérőkész-ség elsajátítására akartak útmutatást és ösztönzést adni. A pályázók a beküldött dolgozataikban e feladatok közül érdeklődésüknek megfelelően választott témákkal foglalkoztak. Munkáikat nagy igyekezet, jó felkészültség, a témakör alapos ismerete és helyes eredmények jellemezték mind az elméleti megfontolások, mind pedig a gyakorlati megoldások terén.

Először a feladatokat gondosan elemezték és a megoldásul választott mérőmódszer elvét adták meg, majd a mérés főbb lépéseit, a szükséges mérőeszközök elkészítésének és összeállításának körülményeit vázolták. A mérés ilyen előkészítése után a mérőberendezés és a mérendő minták jellemző adatait közölve került sor a mérés elvégzésére.

Ennek során, vagy a közvetve mért mennyiségek, pl. torziómodulusz mérésénél az összefüggésben szereplő alap-mennyiségek pontos meghatározására volt szükség, vagy a mennyiségek közötti összefüggés megállapítása céljából egy kiválasztott mennyiségnek, pl. a torziós szögelfordulásoknak a többi paramétertől való függését kellett külön-külön meghatározni. A pályázók pl. a torziós szögelfordulás függésének megállapításánál megfelelően választott mintákon a forgatónyomaték, a szálhosszúság és sugár, továbbá az anyagi minőséggel változó torziómodulusz több különböző értéke esetén a többi paraméter állandóan tartása mellett mérték a szögelfordulásokat. Ezeket a hozzájuk tartozó változó paraméter-értékekkel együtt táblázatba foglalták és páronként összehasonlították. Az összehasonlításra a megfelelő értékekből képzett hányados vagy grafikus ábrázolás nyújtott lehetőséget. Lényegében az említettek gondos kidolgozása teszi dicséretre méltóvá *Mészáros Endre* és *Csébi József* dolgozatát. Még értékesebb lett volna azonban munkájuk, ha megadták volna az ismételt méréseikből származó adataikat és eredményeiket is, mert ebből a mérés megbízhatóságára és pontosságára lehetne következtetni. Nem hiba ha az ismételt méréseredmények egymástól eltérnek. Ez csak azt mutatja, hogy a használt mérőeszköz a mérendő mennyiség mérésére elegendő pontosságú. A mérések ismétlésével azonban a pontosság nemcsak megbízható, hanem növelhető is. Különösen az összefüggésben magasabb hatványon szereplő, ill. mérőeszközünk feloldóképességéhez képest viszonylag határozatlan mérőszámú mennyiség — pl. a torziómodulusz meghatározása esetén a szál sugarának — mérésénél jelentős ez. Ilyenkor a sugár nagyságát nagyszámú, a szál különböző pontjain végzett mérésből határozzuk meg. Az említett feltételeket tehát minden mérés előtt meg kell vizsgálni és a mérést ennek megfelelően kell elvégezni. Célszerű továbbá minden mérés előtt becslő mérést végezni. Ennek alapján képet kapunk arról, hogy a mérés során mire kell különös gondot fordítanunk, és mivel kell kevésbé törődnünk. Ha ezeket figyelembe vesszük, a mérésnél végzett munkánkat ésszerűbbé, pontosabbá és gazdaságosabbá tehetjük. Így pl. a torziómodulusz mérésénél könnyen eldönthetjük, hogy a szál sugarának értékét a szál hosszához képest fokozott gonddal kell meghatározni. Ezek szerint tehát az előzetes megfontolás, a becslő mérés és a megismételt mérések adatai, továbbá az ezek alapján megállapított méréshiba értékének megadása teszik a mérést teljessé. További mérési munkáknál tehát a dolgozatban mindezeket fel kell tüntetni.

A fentiek alapján *Mészáros Endre* és *Csébi József* (Bp., Piarista g. IV. o. tanulók) dolgozata könyvjutalomban, *Tuba Péter* (Szombathely, Savaria g. IV. o. t.) dolgozata pedig gondos, színvonalas elméleti megfontolásaiért dicséretben részesült.