

A legegyszerűbb mérési eljárás egy függőlegesen leszúrt pálca (gnómonnak nevezett ősi napóra) árnyékának megfigyelése. Amikor a pálca árnyéka a legrövidebb, akkor van a legmagasabban a Nap. Ez a módszer azonban nem túl pontos, az árnyék elmosódottsága miatt 10-15 perces mérési hibát is eredményezhet. *Ivány Balázs* (Kazincbarcika, Ságvári E. Gimn., II. o.t.) egy zsebtükörrel a szemközti (északi irányban elhelyezkedő) házfalra vetítette a Nap fényét. Így az egyszerű napórás módszernél pontosabban tudott mérni, hiszen a fényfolt már 1-2 perc alatt is jelentősen lejjebb, majd később feljebb „ment”.

Több versenyző *Öveges József* „Játékos fizikai kísérletek” című könyvében leírt módszerre hivatkozott. Ennek az a lényege, hogy a Nap delelését nem a legmagasabb helyzetből, hanem az azt megelőző és követő, azonos látszólagos magasságú helyzetek idejének számtani közepéből határozzuk meg. Azért célszerű ez a módszer, mert a mért mennyiség maximumának közelében sok „szimmetrikus helyzet” található (tehát sok mérési adat összevetésére van lehetőség), míg magának a maximumhelynek megfigyelése csak egyetlen mért mennyiséget jelentene. A „közepelős” módszer akkor is ad használható mérési eredményt, ha a „deleléskor” éppen nem is süt a Nap.

Megyeri Ágnes (Monor, József A. Gimn. II. o.t.) az azonos napmagasságú helyzetek megfigyeléséhez a következő eszközt készítette el. Egy fakeretre műanyagcsövet rögzített. A keretet egy vékony, erős huzallal felfüggesztette, az aljára pedig egy másik huzallal egy nehezéket (téglát) függesztett, melyet egy vödör vízbe lógatott. A nehezék a huzalt függőleges helyzetben tartotta, a víz a szellőkések okozta lengések csillapítására szolgált. A műanyagcső így a huzal körül könnyen elfordíthatóvá vált, de a függőlegességgel bezárt szöge nem változott. A cső egyik (a Nap felőli) végét keménypapírral zárta le, melynek közepére kb. 2 mm átmérőjű lyukat fúrt. A cső másik végére „kockás papírt” tett, melyre szátkeresztet rajzolt. A keretet délelőtt úgy állította be, hogy a lyukon át érkező fény a szátkereszt felett kb. 5 mm-nyire legyen. Az idő múltával a lassan mozgó fényfolt kétszer is áthalad a szátkereszt egyik tengelyén. Az áthaladások mérhető időpontjainak számtani közepe adja a delelés idejét. A mérés szerint a Nap 1997. április 9-én Ceglédbercelen 12 óra 42 perckor delelt. Hasonló módszerrel, de egy hosszú rúd árnyékának hosszát figyelve *Orosz Gábor* (Miskolc, Földes F. Gimn. IV. o.t.) azt mérte, hogy a Nap április 9-én Edelényben 12^h 38' 15"-kor delelt, s a mérés kb. percnyi pontosságú.

A különböző versenyzők mérési adatainak eltérését (a mérési hibák mellett) a helyi idő és a zónaidő (földrajzi helyzettől függő) különbözősége, valamint a valódi helyi idő és a közepes helyi idő eltérése okozza. Ez utóbbi a Föld pályának excentricitásából (nem egyenletes keringési sebességéből) adódik, s a napról napra változik. (A mérési jegyzőkönyvben tehát azt is fel kell tüntetni, hogy melyik hónap hányadik napján végeztük el a mérést. Ezt sajnos több versenyző is elmulasztotta.)