

A véletlen, a tudomány és az Isten

Surján Péter

Aki kívülállóként tekint a tudományra, azt gondolhatja, hogy a tudomány ("science") nem tud mit kezdeni a véletlen fogalmával. Hétköznapi életünk tele van ugyan látszólag(?) véletlen eseményekkel, de azt várjuk, hogy a tudomány ezeket majd szépen megmagyarázza.

És valóban, a fizika első igazán diadalmas évszázadaiban, amikor a newtoni mechanika kialakult, olyan tudomány született, ami kauzális és determinisztikus volt. Az anyagi testek pillanatnyi helyzete és sebessége a rá ható erők ismeretében pontosan meghatározta későbbi tulajdonságait. Objektív véletlenek itt nincsenek, legfeljebb a tudásunk töredékes még... Ebben a világképben kevés szerep jutott Istennek: a Teremtő Istent ugyan sokan elfogadták, de a Fenntartót (Zsid 1,3) kevésbé (deizmus). "Isten munkanélküli" (Teller Ede).

A XX. század második felében azután (nem időrendben, de logikai sorrendben) történt valami érdekes. A fizikusok felismerték, hogy hiába determinisztikusak az egyenleteik, ha azok *nemlineárisak*, gyakran instabilak a kezdeti feltételekkel szemben. Szorosan egymás mellől indított testek véletlenszerűen, nagyon máshová érkeznek. Így jelenik meg a világban a "káosz": az ember mégsem képes a jövőt megjósolni. A jövő instabil a jelenre nézve. A jövőt tehát csak Isten láthatja, hiszen csak Ő ismeri végtelen pontossággal a kezdeti feltételeket, azaz a jelent.

Még mélyebb bepillantást nyerhetünk erre a problémára a kvantumelméletben, ami kicsit korábban, a XX. sz. első felében született. Itt az derült ki, hogy bizonyos okok nem egyértelműen vezetnek az okozatra, mert egy oknak több lehetséges okozata lehet, és hogy mikor melyik valósul meg, az véletlen. Ez volt az, amit Einstein sehogy sem akart elfogadni ("Az Úristen nem kockázik!"). Volt, aki az okság elvét féltette ettől, de fizikusok hívták fel a figyelmet a középkori jogtudomány egy mondására: *sublata causa, tollitur effectus*. A kvantumelmélet tehát kauzális ugyan, de valóban nem determinisztikus. Ezzel alkalmat ad Istennek, hogy ha akar, beavatkozzon a természetbe anélkül, hogy annak általa alkotott törvényeit megsértenie kellene.