

LADÁNYI KÁROLY

1928. január 3. – 1995. december 6.

„– A Titkot űztük mindahányan,
s az évek szálltak, mint a percek, ...”
Faludy–Villon: A haláltánc-ballada

Ladányi Károly Nagyszalontán született. Szülei tanítók voltak. Becsületre, tisztességre, szorgalomra és nagyfokú szerénységre nevelték. A Szatmárnémeti Református Gimnáziumban tanult. Az elméleti fizika szeretetét tanára, *Pajzos Bálint* oltotta bele. Hamar felismerte a fiatal diák tehetségét és kezébe adta Ortvy és Gombás jegyzeteit. A fiatal diák lenyűgözött olvasott a húszas évek fiatal óriásairól: Heisenberggről, Pauliról, Diracról valamint Schrödingerrel.

1946-ban leérettségizett és mivel tudomására jutott, hogy *Gombás Pál* és *Bay Zoltán* a Budapesti Műegyetemen tanítanak, beiratkozott a Műegyetem Villamosmérnöki Karára. Nem is gondolta, hogy tanulmányai elkezdése után tíz évig nem térhet haza szüleihez.

A kiváló hallgató harmadéves korától demonstrátorként dolgozott a BME Fizikai Intézetében. Gombás Pál felismerte tehetségét, munkát adott neki, majd miután 1951-ben diplomázott, felvette aspiránsnak. Ezzel örökre eljegyezte magát az elméleti fizikával.

A kemény és szigorú Gombás-iskolában nevelkedve 1955-ben megszerezte a kandidátusi címet és megjelentek első közös cikkei Gombás Pállal a nemes fémek elméletéről. 1954-től az MTA-BME Elméleti Fizikai Kutatócsoport tudományos munkatársa lett. Kidolgozta Hellmann pszeudopotenciáljának azt az általánosítását, amelyre máig is sokat hivatkoznak. Ezután Gombás már hagyta, hogy szabadon válasszon témát. Számos cikket írt a statisztikus atommodellekről.

Bár eredményesen művelte az atomfizikát, érdeklődése mégis a relativisztikus kvantumtérelmélet felé fordult. 1958-ban egyik cikkében a Tamm–Dancoff közelítő módszert alkalmazta Heisenberg relativisztikus spinor elméletére. *Heisenberg* észrevette Ladányi Károly művét és annyira érdekesnek találta, hogy meghívta őt a Münchener Max Planck Intézetbe. Az itt töltött másfél év (1962–63) és a Heisenberggel való találkozás nagy élmény volt számára. Heisenberg egyenlő partnerként tárgyalt vele és nagyra becsülte a fiatal magyar fizikust. A diskussziók gyümölcsözőek voltak, számos cikket írt ebben az időben a nemlineáris spinor-elméletéről.

Vizsgálatai meggyőzték arról, hogy a kvantumtérelmélet egyik legalapvetőbb kérdése a relativisztikus kötöttállapot probléma. Visszatért a Bethe–Salpeter-egyenlet vizsgálatához, amelyet egy 1960-as cikkében a Thirring-modellre alkalmazott. Második (1967–68) és harmadik (1970) müncheni tartózkodása, valamint tübingeni (1971–72) vendégprofesszorsága idején, *C. Schwartz* és *C. Zemann* munkájából kiindulva olyan eljárásokat dolgozott ki a skaláris és a spinor-spinor Bethe–Salpeter (BS) egyenlet-

re, amelyek a BS-hullámfüggvény Wick-rotációval nyert alakjának $O(4)$ parciális-hullám amplitúdók szerinti kifejtésén alapulnak. A kötött állapotokra levezette a radiális BS-hullámfüggvények csatolt differenciálegyenlet rendszerét. A sajátérték feladatokat variációs és diagonalizációs programokkal oldotta meg. A legkisebb hibanégyzet módszerrel végzett vizsgálatokat a skalár BS-egyenlet szórásai tartományában.

Gombás Pál halála után az MTA-ELTE Elméleti Fizika Kutatócsoportjában folytatta munkáját. 1972-ben már ide tért vissza, itt dolgozott a vektor-spinor BS-egyenlet $O(4)$ formalizmusban való leírásán. 1974-ben Novobátzky Károly díjjal tüntették ki, a BS-egyenlet vizsgálata során elért eredményeiért.

Ladányi Károly magányos emberként élt, a remetek aszketizmusával dolgozott ezeken a hatalmas feladatokon egyedül. Hibátlan dolgozatait német diákok csoportjai számolták újra kemény munkával tanulásként.

1982-ben megszerezte a fizikai tudomány doktora címet. Ezután visszatért a nemrelativisztikus kvantumelméleti vizsgálatokhoz. Munkáit a BME Elméleti Fizika csoportjának kutatóival együttműködve végezte. A legkisebb hibanégyzet módszert javasolta a kvantummechanikai szórásproblémák variációs módszerrel való vizsgálata során fellépő anomális „rezonanciák” kiküszöbölésére *Szondy Tamással* együttműködve. *Gazdy Bélával* a Rayleigh–Ritz variációs módszert alkalmazta a Dirac-egyenlet kötött állapot problémájára. Ezen kívül *Apagyi Barnabással*, *Lévay Péterrel* és *Nagy Istvánnal* dolgozott és a kvantummechanikai szórás feladatok közelítő módszereinek megbízhatóságát vizsgáló számos értékes cikket jelentetett meg.

Kutató munkája mellett héjfizika előadást és számos speciális előadást tartott rendszeresen fizikus hallgatóknak.

1985-től az ELTE címzetes egyetemi tanára. 1983-ban Kiváló Munkáért Érdeméremet, 1995-ben a Magyar Tudományos Akadémia Fizikai Osztályának Fődíját kapta.

A diákok és kollégák szerették. Ő, Ladányi Károly, vagy ahogy Ő szerette, ha nevezték, Karcsika az ELTE Elméleti Fizikai Tanszék egyik jelentős személyisége volt.

Közvetlen modora és jó kedve volt, szívesen folytatott hosszú beszélgetéseket kollégáival nemcsak a fizikáról, hanem az irodalomról, zenéről, sportról és politikáról is. Ezek a beszélgetések mindig tanulságosak voltak.

Ladányi Károly ideálja az intellektuális függetlenség és szabadság volt, azonban ennek végletekig menő megvalósítása csak a teljes függetlenség útján lehetséges. Ez azonban azt jelenti, hogy minden döntést, még a legfontosabbakat is egyedül magának kellett meghozni. Utolsó döntése örök talány marad mindannyiúnknak.

Nagy tudását és kedves személyét örökre elvesztettük. Nagyon fog hiányozni az egész fizikus közösségnek.

Horváth Zalán

ELTE, Elméleti Fizikai Tanszék