**Horváth Gábor szakmai önéletrajza**

HG publikációinak MTMT link-je:

https://m2.mtmt.hu/gui2/?type=authors&mode=browse&sel=10009407

**Magyarul**

Kiskunhalason születtem 1963. január 13-án. 1987-ben szereztem meg okleveles fizikus diplomámat az ELTE-n. 1989-ig az ELTE Alacsony Hőmérséklet Fizika Tanszéken voltam tudományos segédmunkatárs. 1991-ig Dr. Érdi Péter vezetésével doktorandusz voltam az MTA KFKI RMKI Biofizika Csoportjában. 1991-ben szereztem egyetemi doktori fokozatot *summa cum laude* minősítéssel. 1993 és 1997 között tudományos munkatárs, adjunktus majd docens voltam az ELTE Atomfizika Tanszék Biofizika Csoportjában. 1994-ben szereztem kandidátusi fokozatot biofizikából Dr. Érdi Péter témavezetésével. 1998 és 2018 között docens voltam, 2018-tól egyetemi tanár vagyok az ELTE Biológiai Fizika Tanszékén, ahol a Környezetoptika Laboratóriumot és a HUN-REN-ELTE Asztropolarimetria Kutatócsoportot vezetem. 2002-ben habilitáltam biofizikából. 2005-ben szereztem meg az MTA doktora fokozatot fizikai tudományokból. Több évet kutattam a németországi Regensburgi Egyetem Zoológiai Intézetében és a Tübingeni Egyetem Biokibernetika Tanszékén német és magyar ösztöndíjakkal. Kutatómunkámat a Deutsche Forschungsgemeinschaft, a Bayerisches Staatsministerium és a Széchenyi István Ösztöndíj Alapítvány ösztöndíjai, valamint az Eötvös Loránd-, Magyary Zoltán-, Bolyai János-, Széchenyi István- és Alexander von Humboldt-ösztöndíjak támogatták. Fő kutatási területem a vizuális környezet optikai sajátságainak vizsgálata és az állatok látásának tanulmányozása, különös tekintettel a fénypolarizációs mintázatok képalkotó polarimetriai mérésére és érzékelésére. Biomechanikai kutatásokat is folytatok az állatok járását és csontmechanikáját, egyes sportágak fizikáját, valamint növények biomechanikáját vizsgálva. Kifejlesztettem a képalkotó polarimetria különböző módszereit, melyeket számos környezet-biofizikai jelenség magyarázatában sikerrel alkalmaztam a tunéziai és namíbiai sivatagtól az Atlanti-óceánon át az Északi-sarkig. E módszerre alapul 5 szabadalmam is a polarizációs rovarcsapdák, polarizációs felhődetekció és poláros fényszennyezés témakörökben. Nemzetközi expedíciókon mértem légköroptikai jelenségek polarizációját. Az ELTE-n biooptikát, biomechanikát, érzék-biofizikát és környezet-biofizikát oktatok. Eddig 13 doktorandusz kutatómunkáját vezettem. A Természet Világa és a Fizikai Szemle Szerkesztőbizottságának 1998-tól, illetve 2008-tól vagyok tagja. Többek között a Fizikai Szemle nívó díjasa (1988), a Természet Világa folyóirat cikkpályázatának I. helyezettje (1995, 1996), a Magyar Biofizikai Társaság I. díjas fiatal biofizikusa (1989, 1991), valamint a Richard Bellman Prize (1993), az International Dennis Gabor Award (1993), a Budó Ágoston-díj (2004), az Ifjúsági Bolyai-díj (2005), az International Palaeontological Award (2008), a Hónap OTKA Kutatója (2009 január, 2012 október), az ELTE Innovatív Kutatói-díj (2011), a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala Millenniumi Díja (2013), a Témavezetői Pro Scientia Aranyérem (2013), az Országos Tudományos Diákköri Tanács Mestertanár Aranyérmének (2015) tulajdonosa vagyok. 2016-ban fizikai IgNobel-díjat kapott két angol nyelvű szakcikkünk.

**Angolul**

Gábor Horváth was born in 1963 in Kiskunhalas, Hungary. In 1987 he received his diploma in physics from the Eötvös Loránd University in Budapest. Then he was a research assistant at the Department of Low Temperature Physics of the same university, where he investigated electrical percolation processes in granular superconductors. In 1989 he received a doctoral fellowship in the Biophysics Group of the Central Research Institute for Physics of the Hungarian Academy of Sciences (Budapest), where he developed a mathematical description and computer modelling of retinal cometlike afterimages. He obtained his Ph.D. at the Eötvös University in 1991. His thesis in physiological optics was a computational study of the visual system and optical environment of certain animals. In 1991-1992 he was a postdoctoral fellow in the Institute for Zoology of the University of Regensburg (Germany), where together with Professor Rudolf Schwind he studied the polarization patterns of skylight reflected from water surfaces and the polarotaxis of aquatic insects. Then he was a postdoctoral fellow at the Department for Biological Cybernetics of the University of Tübingen (Germany), where he measured natural polarization patterns and investigated the polarization-sensitive optomotor reaction in water insects together with Professor Dezső Varjú. In 1993 he finished his postdoctoral dissertation in computational visual optics to obtain the degree Candidate for Biophysical Science awarded by the Hungarian Academy of Sciences. For this treatise he won the first International Dennis Gabor Award. Between 1996 and 2018 he was an associate professor, and from 2018 he is a professor of biophysics and leader of the Environmental Optics Labortory at the Department of Biological Physics of the Eötvös University. From 2022 he is the leader of the Astropolarimetric Research Group of the HUN-REN-ELTE Hungarian Research Network in cooperaion with the Eötvös University. His main research interests are the optics of animal eyes and the visual environment, animal polarization sensitivity, polarization characteristics of the optical environment as well as various biomechanical problems. He designed imaging polarimeters with which he records and visualizes the polarization patterns in nature. He participated on several expeditions and polarimetric measuring campaigns in Hungary as well as in the Tunisian and Namibian deserts, Finnish Lapland, North Pole, and on the Atlantic Ocean. He was three times a Humboldt research fellow in the Universities of Tübingen and Regensburg. He wrote his first Springer monograph (2004) about polarization vision in Tübingen with Dezső Varjú. He edited and finished the second Springer book (2014) dealing with polarization in Regensburg. His third Springer monograph about polarization vision and environmental polarized light appeared in 2024. He won several Hungarian and international prizes and awards for his scientific achievements in biological optics.