

MEGHÍVOTT ÜNNEPI PLENÁRIS ELŐADÓ A MTNE 23. FÓRUMÁN



TAPASZTÓ LEVENTE fizikus, az MTA doktora, az Energiatudományi Kutatóközpont tudományos tanácsadója, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fizika Karának egyetemi tanára.

1979-ben született Aradon, 2002-ben fizikusként diplomázott a kolozsvári Babeş–Bolyai Tudományegyetemen. 2008-ban szerzett doktori (PhD) fokozatot az Eötvös Loránd Tudományegyetem Fizika Karán, majd két évet töltött Alexander von Humboldt posztdoktori ösztöndíjjal a stuttgarti Max Planck Institute for Solid State Researchben. 2014-ben Lendület, 2015-ben ERC kutatócsoportot alapított az MTA Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézetében, ahol 2015 óta vezeti a Nanoszerkezetek Laboratóriumot. 2017-ben tagjai közé választotta az Európai Tudományos és Művészeti Akadémia. 2024-től a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fizika Karának egyetemi tanára. Számos tudományos díj kitüntette: Junior Prima Díj, MTA Ifjúsági Díj, MTA Fizikai Díj, Akadémiai Díj. Szakterülete a nanométeres léptékű anyagtudomány, ezen belül a kétdimenziós anyagok kutatása.

A Magyar Tudomány Napja Erdélyben 23. fórumán elhangzó előadás:

A jövő anyagai: atomi rétegenként felépített mesterséges kristályok

A grafén, pusztán egyetlen atomvastagságú kristály felfedezése valóságos forradalmat indított el az anyagok világában. Hamar kiderült ugyanis, hogy egyáltalán nem egyedi esetről van szó, a grafén felfedezését követően egymás után fedezték fel az újabb és újabb kétdimenziós (2D) anyagokat. Egy következő lépésben, a különböző 2D-kristályokból, mint atomi vékony LEGO építőelemekből, mesterséges anyagokat építhetünk fel. Az igazi szenzációt az jelentette, amikor kiderült, hogy amennyiben a rétegeket egymáshoz viszonyítva el is forgatjuk, teljesen újszerű viselkedés és tulajdonságok jelennek meg az anyagban. Előadásomban ezekről a mesterséges kristályokról lesz szó, a létrehozásukról, tulajdonságaikról és lehetséges alkalmazásairól.