

# MEGHÍVÓ

Az MTA Atommagkutató Intézet előadótermében  
(Debrecen, Poroszlay út 6., XII. ép. III. em.)

2016. november 24-én, 11:00-kor

## Topologikus fázisok és fázisátalakulások, 2016-os Fizikai Nobel-díj

Előadó: Gulácsi Zsolt  
Fizikai Intézet, Debreceni Egyetem

Kivonat:

A topologikus fázisok és fázisátalakulások, mibenlétéről, tulajdonságairól, fontosságáról és alkalmazhatóságáról beszélek a 2016-os fizikai Nobel-díj és nyertesei bemutatásával, munkájuk jellemzésével, e területen zajló kutatási eredmények elemzésével. A témakör a De Chatelier-Braun elv, Mermin-Wagner tétel és a Kosterlitz-Thouless-Berezinskij fázisátalakulástól, a Haldane-gap, és Chern-számon keresztül, -- miközben a Berry-fázis, Berry-tér, és Berry-görbület attekintésre kerül --, jut el a kvantum Hall-effektus, Chern-szigetelők, spin kvantum Hall-effektus, topologikus szigetelők, topologikus sávok, tér és időbeli absztrakt topologikus jellemzők és a topologikus védettség fogalmáig, érintve spintronics és kvantum számítógépek területein adódó alkalmazhatósági lehetőségeket, illetve debreceni fejleményeket. A lényegi kidomborodó mondanivaló röviden azt tükrözi, hogy habár a nyolcvanas években azt gondoltuk, hogy a sokrészesekés rendszerek kvalitásváltásának megértése szempontjából a lényegi fogalom a szimmetria, ma tudjuk, hogy ez elsősorban a topologia, majd a szimmetria.



A szeminárium előtt 10:30-tól tea.

Gácsi Zoltán