

Leptogenesis without violation of $B - L$

We study the possibility of generating the observed baryon asymmetry via leptogenesis in the decay of heavy Standard Model singlet fermions which carry lepton number, in a framework without Majorana masses above the electroweak scale. Such scenario does not contain any source of total lepton number violation besides the Standard Model sphalerons, and the baryon asymmetry is generated by the interplay of lepton flavour effects and the sphaleron decoupling in the decay epoch.

Authors: Dr RACKER, Jean (Departament d'Estructura i Constituents de la Matèria and Institut de Ciències del Cosmos, Universitat de Barcelona); Prof. GONZALEZ-GARCIA, Maria Concepcion (Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), Departament d'Estructura i Constituents de la Matèria and Institut de Ciències del Cosmos, Universitat de Barcelona, and C.N. Yang Institute for Theoretical Physics State University of New York at Stony Brook); Prof. RIUS, Nuria (Departament de Física Teòrica and IFIC, Universidad de Valencia-CSIC)

Presenter: Dr RACKER, Jean (Departament d'Estructura i Constituents de la Matèria and Institut de Ciències del Cosmos, Universitat de Barcelona)