

Alguns itens do programa experimental de neutrinos nos EUA: CAPTAIN, SNOLAB e Watchman

Bob Svoboda (University of California - Davis)

Serão contextualizados e descritos alguns experimentos que fazem parte do atual programa de física de neutrinos dos EUA. O CAPTAIN é um experimento de desenvolvimento para o DUNE, que pretende estudar a física básica das interações de neutrinos com o argônio líquido, fontes de ruído, e soluções em técnicas experimentais. O SNOLAB é o laboratório que abrigou o SNO, experimento que contribuiu de forma protagonista na solução do problema dos neutrinos solares, e vai abrigar o SNO+, sua continuação baseada em cintilador líquido. Além do mais, no SNOLAB existem projetos e outros experimentos subterrâneos para medidas de dark-matter e duplo decaimento beta. Finalizando, o Watchman é uma proposta de um grande detector cherenkov de neutrinos para monitoramento nuclear.