Budoucnost částicové fyziky

Již v době, kdy se chystal ke spuštění LHC začali fyzikové plánovat urychlovač další generace, který by byl nástupcem LHC. Jednou z úvah, které je věnována velká pozornost, je lineární urychlovač CLIC (*Compact LInear Collider*). Návrat k lineárním urychlovačům, jimiž výzkum částic ve 20. století začínal, může působit značně archaicky. Ve skutečnosti se bude využívat té nejmodernější techniky a zařízení. Pokud se postaví urychlovač dostatečně dlouhý, bude možné částice urychlit na energie srovnatelné (a vyšší) jako urychluje částice LHC. Výhodou lineárního urychlovače je méně technických problémů (přesná fokusace kvadrupólových magnetů, dipólových magnetů, vytváření silného magnetického pole pomocí supravodičů, ...). CLIC by měl urychlovat elektrony a zkoumat koherentní rentgenové záření.

O tom, zda bude tento typ urychlovače realizován, rozhodne rada CERNu někdy kolem roku 2015. Rozhodnutí se bude opírat mimo jiné i o dosavadní výsledky činnosti LHC.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.