Můj den s jadernou fyzikou

Všechno to začalo jednou bizarní myšlenkou: „Jak by se ostatní tvářili na to, kdyby za mým jménem stál titul *jaderná fyzička*?“ Ta myšlenka se mi zdála poměrně vtipná a přinejmenším dosti výstřední. Avšak nějak mi stále vrtala hlavou.

Už od mala jsem si hrála se všemi hejblátky, ovladači a přístroji. Dokonce jsem starším bráchům brala jejich „Voltíka“ – elektronická stavebnice pro děti, která umožňuje sestavit různé jednoduché elektrické obvody – a hrála si s jejich malým modelem parního stroje. Zkrátka k fyzice jsem měla vždy kladný vztah.

Teď se však začala blížit ta chvíle, kdy si budu muset zvolit vysokou školu, kterou budu chtít studovat, a jelikož jsem doteď studovala na všeobecném gymnáziu, je možnost mého výběru prakticky neomezená. A proto jsem se vydala na veletrh vysokých škol. Tam jsem zavítala i ke stánku s nápisem „Fakulta jaderné fyziky“. Na veletrhu jsem si sice žádnou ze škol nevybrala, za to jsem si odnesla tašku plnou letáků, kterých jsem u každého stánku dostala minimálně deset.

Když jsem se po několika týdnech odhodlala k probrání všech letáků, narazila jsem na pozvánku na International Particle Physics Masterclasses. Možnost navštívit fakultu jaderné fyziky a dozvědět se něco o částicové fyzice a o výzkumu v Cernu mě nadchla. Hned jsem se do projektu přihlásila.

Ve středu 7. března 2012 nás na půdě fakulty jaderné fyziky přivítali organizátoři projektu. Po ranním čaji a kávě začala přednáška, která nás poučila o základních pojmech částicové fyziky, abychom vůbec věděli, o čem je řeč. A když už jsme věděli, z čeho se skládají protony, neutrony a elektrony, mohla začít druhá přednáška, která se už konkrétně týkala výzkumu v Cernu a experimentů prováděných na urychlovači LHC, jako je například experiment ALICE.

Po obědě už na nás nečekala jen teorie, nýbrž data naměřená přímo v Cernu. Pomocí programu, který ukazoval srážky zaznamenané na detektorech urychlovače, jsme zjišťovali o jaký typ tzv. strenge částic se jedná. Práce s programem nebyla složitá. Po chvíli se mi zdálo, že kdybych dala na myš zrní, zvládla by to i slepice:) Samozřejmě vím, že ve skutečnosti je práce s naměřenými daty mnohem složitější a náročnější, jelikož program semináře byl připraven tak, abychom ho my, středoškolští studenti, bez problémů zvládli.

Na závěr jsme se prostřednictvím video-konference spojili s ostatními školami Evropy, které pořádaly projekt ve stejný den, kterými v našem případě byli Nantes a Copenhagen. Zároveň jsme se spojili i s pracovníky v Cernu. Společně jsme porovnávali naše naměřené výsledky a diskutovali o tom, proč a v čem se naše výsledky liší od oficiálních výsledků Cernu.

Tím můj den strávený na katedře jaderné fyziky skončil. Osm hodin vstřebávání fyziky bylo vskutku více než dost a já jsem zcela vyčerpána novými poznatky pospíchala domů vyprávět nové zážitky.

A co nejdůležitějšího jsem si z toho dne odnesla? Pravděpodobně to, že studovat fyziku má rozhodně smysl.

*Zuzana Tůmová*