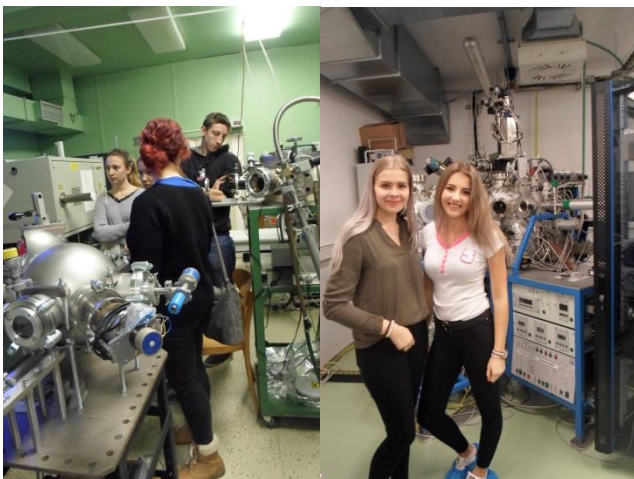


Týden vědy a techniky 3. ZL

V rámci Týdne vědy a techniky jsme navštívili Fyzikální ústav Akademie věd. Ve čtvrtek 9. listopadu byly hlavním tématem dne nanotechnologie. Dozvěděli jsme se, co je to nanosvět, jak probíhá výzkum nanovrstev a kde se v praxi využívají.



Předpona nano vznikla z řeckého slova nanos, což znamená trpaslík. Nanometr je tedy trpaslíček, velmi malá délková jednotka, lidským okem nerozlišitelná. Je zhruba tisíckrát menší, než je průměr lidského vlasu.



Nanovrstvy jsou vrstvičky, které se nanášejí ve formě tenkých povlaků na nejrůznější materiály, aby zlepšily jeho vlastnosti – například přilnavost, odolnost proti opotřebení, proti otěru. Vyrábějí se ve vakuových komorách. K jejich zkoumání se využívají elektronové mikroskopy.

Nanomateriály mají velkou perspektivu v medicíně. Nanovrstvy se využívají jako antibakteriální filtry nebo jako podklad, na kterém se pěstují buňky nové tkáně. Také se jimi pokrývají tělní implantáty jako jsou zubní náhrady, srdeční chlopně nebo umělé klouby. Lidské tělo je pak lépe přijímá.

Bylo velmi zajímavé nahlédnout do laboratoří, kde se nanovrstvami zabývají. Prohlédnout si jejich vybavení, techniku, kterou při výzkumu vědci používají. Je neuvěřitelné, jak tenoučké vrstvičky dovede v dnešní době člověk vyrobit. Jejich tloušťka je zhruba jako čtyři až pět vrstev atomů na sobě.

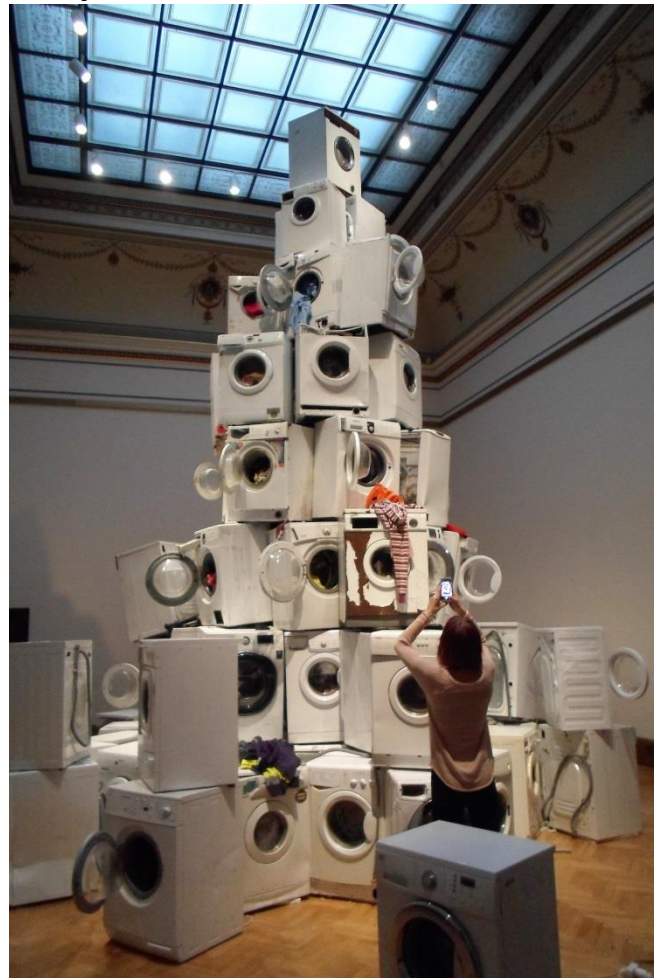


Týden vědy a techniky 3. ZL

Ve stejný den jsme navštívili i Galerii v pražském Rudolfinu. Právě v ní probíhala jubilejní 100. výstava od jejího založení. Autor, Krištof Kintera, je velmi originální. Použil k výrobě exponátů vyřazené elektrospotřebiče.



Vytvořil například umělou krajinu z elektronických součástek těchto spotřebičů, trsy květů z měděných cívek ze starých televizorů, rákosí z hliníkových trubek, květiny z rozbitých žárovek a z vyřazených sluchátek nebo postavil až ke stropu pyramidu z vyřazených dosloužilých praček...



Je originální i tím, že netypicky umístil takové exponáty do krásných historických prostor Rudolfina. Výstava symbolizuje velkou energetickou i materiální spotřebu člověka. Vedla nás k zamyšlení kam s ním? S odpadem, který po nás zůstává.

Za studenty 3. ročníku lycea zapsala

Kristýna Ondráčková