

OBISK MUZEJA TEHNIČNE ZGODOVINE SLOVENIJE BISTRA

Tehnični dan za 8. razrede

12. oktobra 2012, smo se učenci 8 razredov zbrali pred hotelom Faraon v Celju. Od tam nas je avtobus odpeljal do Muzeja tehnične zgodovine Slovenije Bistra (MTZ), kamor smo po dobri uri vožnje prispeli.

Najprej, smo si vzeli čas za malico, brez katere ne bi zdržali.

Nato smo se v spremstvu vodičev odpravili, na 1. del ogleda fizikalnih poskusov. Videli smo, zakaj pri fiziki $50 \text{ ml} + 50 \text{ ml}$, ni vedno $= 100 \text{ ml}$ (manjše molekule se razporedijo med večje). Razložili so nam, kako delujejo LCD-kristali, kako deluje tlak v vodovodu in kako lahko določen premikajoč objekt, ki ga držimo ob sebi, vpliva na naše gibanje (npr. na vrtečem stolu se zavrtimo in če stegnemo roki, se vrtimo počasneje, kot če jih imamo pokrčene ob sebi).

Zatem je sledila predstavitev o razstavljenih električnih turbinah. Razložili so nam delovanje prvih električnih generatorjev (na vodno silo) ter povedali, da so imeli le-ti enosmeren tok in posledično slab domet. V isti sobi je bila še razdelilna omara (prva te vrste v Ljubljani).



Muzej Bistra:

~ V preteklosti služil kot Kartuzijanski samostan

~ 1792 kupljen

~ Muzej ustanovljen 1952



Predstavili so nam delovanje vodne žage (na »spodnjo vodo«), ki je za svoje delovanje izkoriščala vodno silo Bistre. V glavnem so bili vsi deli vodne žage narejeni iz lesa. Rekli smo še par stvari o mlinskih kamnih, primernih za mletje žit. Najbolje je, da so iz kremena. Edina takšna še danes delujoča mlin sta Babičev mlin in Soržev mlin (v Celju).



Nato nas je pot vodila do geplja, ki je v celoti narejen iz lesa. Gepelj je poganjal največkrat konj, uporabljal pa se je zato, da je dovajal energijo mlatilnici. Gepelj za svoje delovanje uporablja zobniški in jermenski prenos.

Videli smo tudi kako izgleda lokomobila (ne lokomotiva), ki je dajala energijo za mlatilnico. Lokomobila je parni stroj na zunanje izgorevanje.



Ogledali smo si še zbirko Titovih avtomobilov. Med njimi znamke Rolls Royce, Packard Twelve, Cadillac, Horche, ZIS in ostale. Večina teh avtomobilov je blindiranih (8 cm debelo steklo). Enega od teh avtomobilov (Horch model 951A) so posodili ustvarjalcem filma 'Schindlerjev seznam'. Na žalost teh avtomobilov nismo smeli fotografirati.

Kasneje nas je pot vodila še do starih avtomobilov. Tam smo izvedeli

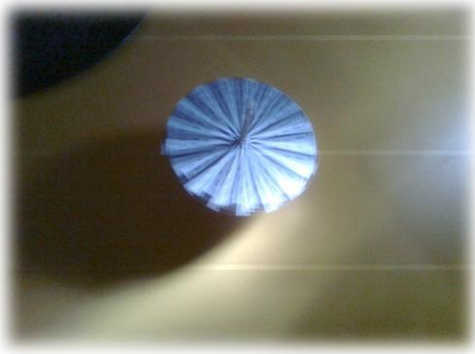
- na začetku so bencin prodajali kar lekarnarji da so Ford T sestavili v 1 uri (manufaktura)
- da so prve avtoceste zgradili v nacistični Nemčiji (1938)
- Daimler in Benz sta bila velika tekmeča

Videli smo še ljubljanski tramvaj, izvedeli nekaj o prednostih ter lastnostih (+ poceni, - voznik je sedel na hladnem). Na žalost je bil tramvaj delujoč le od leta 1901 pa do 1956, ko je bil ukinjen.

Videli smo še stara kolesa in ugotovili pomen besede »bicikel« (bi = dva; cikel = kolo). Na začetku kolesa niso bila na verižni pogon in bila so veliko manj varna kot dandanes.

Nato smo si ogledali še drugi del fizikalnih poskusov. Videli smo kako, delujejo kitajski superhitri vlaki (superprevodniki). Superprevodnik ohladijo na več kot $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$. Preizkusili smo se v refleksih, si ogledali, kako lahko vplivamo na nihanja, nekaj izvedeli o LCD kristalih, kako se ogenj zavrtinči, če ga postavimo v mrežo, ter nekaj o optiki.





Optične prevare



Mreža ujame zrak in ga zavrti,
kar vpliva na vrtenje ognja



Nihanja



Tale mali superprevodnik je vreden 2.000 €
(več takih je pritrjenih na superhitre vlake)

Tehnični dan je bil zanimiv in poučen. Najbolj so mi bile vseč fizikalne delavnice, na katerih smo lahko sodelovali.

Matija Cvikl, učenec II. OŠ Celje