

Pohár vědy - „NEURON 2015“ Kategorie 3 - 1.kolo, leden
MUŠKETÝŘI ze ZŠ Přerov nad Labem

MUŠKETÝŘI-KANONÝŘI, NAŠE ČTYŘKA NÁPADY JEN HÝŘÍ

Kreativita:

Zámek v Přerově nad Labem vyfotil Matěj Vlček, který táhne tým Mušketýrů.



Model přerovského zámku



Teorie a výzkum- Most

K čemu mosty slouží: Most je stavba, která má za úkol, dostat přes např. řeku nebo koleje automobily, vlaky, chodce atd.

Historie: Mezi první mosty patří kmeny stromů, které byly přehozeny přes překážku. Později toho člověk využil pro výstavbu vlastního přemostění z kmenů poražených stromů. A za pár let byly vynalezeny mosty delší, které využívaly kamenné pilíře. Ale nebylo tomu tak všude. V oblastech, kde byly nejdostupnějším materiálem liány, začaly vznikat tzv. visuté mosty.

Konstrukce: Ocelový, obloukový most



Typy mostů: - Podle konstrukce:

- ⌚ konzolový most
- ⌚ visutý most
- ⌚ obloukový most
- ⌚ zavěšený most
- ⌚ trémový most
- ⌚ pohyblivý most



Karlův most: je druhý nejstarší a dochovaný most

u nás. Nechal ho postavit Karel IV v roce 1357,

aby nahradil předchozí Juditin most. Zajímavé je na něm především to, že k jeho výstavbě byla použita vajíčka. Řadí se mezi kamenné mosty.

Jak mosty ovlivňuje změna teploty: Změna teploty na most nemá žádný viditelný vliv. Pokud ale není most úplně geometricky přesný, hrozí riziko prasknutí. Pro tyto případy vznikají tzv.: tepelné mosty, které most izolují proti teplotě.

Rezonanční kmitání: Je tzv.: nucené kmitání, které způsobuje kmitání mostu. Může nastat například při zemětřesení, nebo při pravidelném pochodu. Brání se proti tomu tak, že se mosty nestaví z jednoho kusu, ale z několika součástí, aby každá kmitala jinak a most se nezřítíl. Ale také se nasazují tzv.: pohlcovače kmitů.

To je vše. Děkujeme za pozornost František Píša, Petr Kratochvíl, Miroslav Šebek, Matěj Vlček

Zdroje: Wikipedia.org

images.google.com

Praxe a projekt – Most ze špejlí

Hmotnost: 210 g

Nosnost: 2000 g

Koeficient: Poměr vůči hmotnosti mostu je 9,52 g

Průběh stavby: nejprve si vezmeme několik špejlí a svážeme je provázkem. Ty si potom pomocí lepidla podlepíme dalšími špejlemi, tak aby ještě hodně vyčnívaly. Na tyto špejle nalepíme ve směru jako ty svázané další špejle a budeme pokračovat, dokud nebude most dost dlouhý. Poté si z kartonu uděláme 4 sloupečky a zespoda nalepíme. Budou sloužit jako stojany.



Most měříme a zatěžujeme

