

NEPROPUSTNÝ SÁČEK

Budete potřebovat:

1.



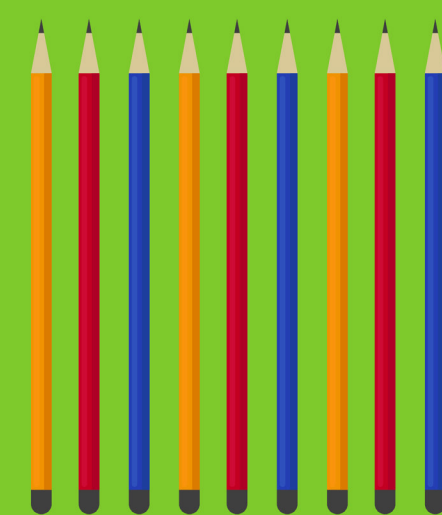
Plastový sáček se zipovým uzávěrem

3.



Vodu

2.

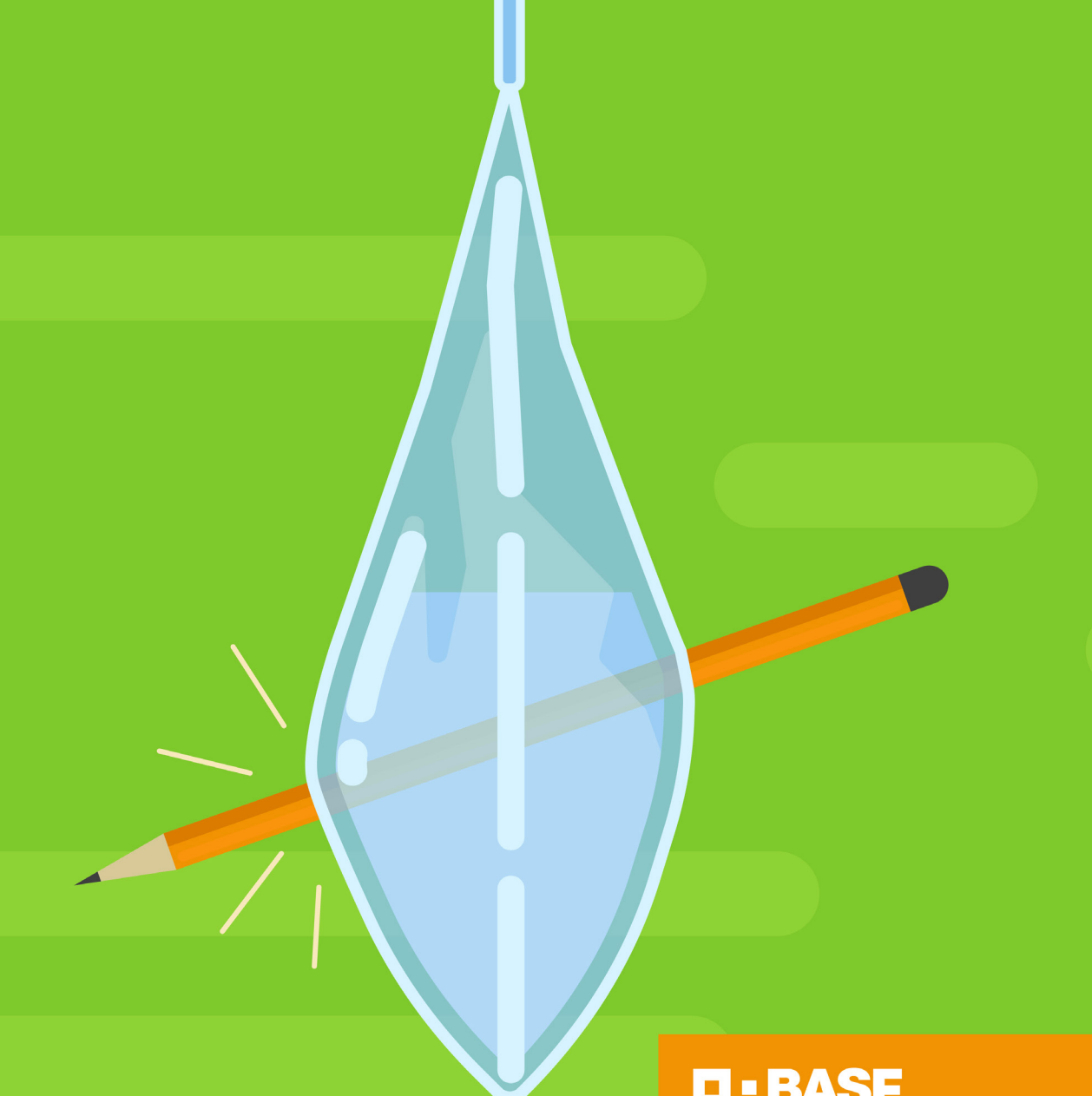


Tužky s kruhovým průřezem

Naplňte sáček do poloviny vodou a poté jej uzavřete. Tužky ořežte tak, aby jejich hroty byly co nejostřejší.



Propíchněte tužkou sáček skrz naskrz.



Opakujte tento postup ještě několikrát. Vidíte: voda nevytéká!



Sáček se zipovým uzávěrem, který jste použili, je s největší pravděpodobností vyroben z polymeru, který se nazývá nízkohustotní polyetylén (LDPE).

Je to jeden z nejrozšířenějších obalových materiálů na světě. LDPE je levný, lehký, odolný, nepropouští vlhkost a je velmi pružný.

Představte si molekuly polyetylénu jako dlouhé svazky čerstvě uvařených špaget. Špička ostře ořezané tužky mezi nimi snadno pronikne a odtláčí jednotlivé měkké špagety stranou, ale pružnost umožňuje zajistit dočasné uzavření svazku proti hrotu tužky. Když tužku vytáhnete, otvor v plastovém sáčku zůstane, protože molekuly polyetylénu zůstanou odtažené stranou trvale a voda vyteče ven.

Jak jste zjistili, napnutý plast se mnohem snáze uzavře okolo hladkých stěn kulaté tužky, než jak by tomu bylo s rovnými stěnami tužek šestibokých nebo jiných. Doufáme, že jste tenhle drobný, ale důležitý detail odhalili při zkoušení experimentu nad umyvadlem a ne v situaci, kdy jste naplněný sáček připlácli na hlavu nic netušícímu sourozenci!