

LETÍME DO VESMÍRU – RAKETA

Pro náš let ke hvězdám budeme potřebovat raketu. Vyrobit si ji z papíru a pohánět ji budeme vzduchem (foukáním). Využijeme přitom vlastnosti plynů, které říkáme stlačitelnost, jak již znáš z hodin fyziky. Fouknutím vzduch v raketě stlačíme, jakmile se raketa rozletí, stlačený vzduch uvnitř se začne znovu rozpínat a dodá naší raketě tzv. reakční pohon.

Ještě dál ale raketa doletí, pokud do ní nebudeme foukat, ale využijeme rychlého sešlápnutí petlahve. K tomu budeme potřebovat rakety dvě. Proto nejprve vyhledej odpovědi na následující otázky:

Raketu tvoří obdélník a část kružnice (podívej se na plánek).

Změř (v milimetrech) a zapiš (v centimetrech) rozměry obdélníku a poloměr kružnice.

Letky tvoří obdélník a pravoúhlý trojúhelník (podívej se na plánek).

Změř (v milimetrech) a zapiš (v centimetrech) rozměry obdélníku a trojúhelníku.

Pro výrobu foukátka budeme potřebovat delší obdélník (abychom měli kde foukat) který je ale současně užší (aby se na něj raketa vešla)

Změř rozměry obdélníku pro výrobu foukátka a zjisti, o kolik milimetrů je delší a o kolik milimetrů je užší.

Který z obou obdélníků má větší obvod? O kolik milimetrů?

Teď se již můžeš pustit do výroby raket! Pro jednu raketu už ho máš hotový, na druhou bude třeba **narýsovat** další plánek.

Až rakety vyrobíš, pusť se do dalšího úkolu venku.

Pomocí vybraného měřidla zjisti, jak daleko od hvězdy přistála tvá raketa vystřelená foukáním. Vzdálenost zapiš v metrech a centimetrech.

Pomocí vybraného měřidla zjisti, jak daleko od hvězdy přistála tvá raketa vystřelená sešlápnutou petlahví . Vzdálenost zapiš v metrech a centimetrech.