





DUHA

1. POSKLÁDEJTE SI SVOU DUHU Z FILCU, VYUŽIJTE VŠECH SEDMI BAREV – ČERVENÁ, ORANŽOVÁ, ŽLUTÁ, ZELENÁ, SVĚTLE MODRÁ, TMAVĚ MODRÁ - INDIGO, FIALOVÁ.
2. POSKLÁDEJTE RŮZNÉ OBRAZCE DLE ŠABLON.
3. VYTVORTE SI SVÉ VLASTNÍ ORIGINÁLNÍ OBRAZCE.

PŘEJEME PŘÍJEMNOU ZÁBAVU S TOUTO DUHOU!

MARTINA, GÁBINKA A RICHARD PETROVI



DUHA – INFORMACE PRO STARŠÍ ZVÍDAVÉ DĚTI

- ☞ ČESKY – DUHA, SLOVENSKY – DÚHA, ANGLICKY – RAINBOW, NĚMECKY – DAS REGENBOGEN, FRANCOUZSKY – L'ARC-EN-CIEL, ITALSKY – L'ARCOBALENO, ŠPANĚLSKY – EL ARCOIRIS, VIETNAMSKY – C'ÂU V'ÔNG, FINSKY – SATEENKARI, POLSKY – TĘCZA, MAĎARSKY – SZIVÁRVÁNY.
- ☞ DUHA PATŘÍ MEZI OPTICKÉ JEVY V ATMOSFÉRE ZEMĚ. PROJEVUJE SE JAKO SKUPINA SOUSTŘEDNÝCH BAREVNÝCH OBLOUKŮ, KTERÉ VZNIKAJÍ LOMEM A VNITŘNÍM ODRAZEM SLUNEČNÍHO SVĚTLA NA KAPKÁCH VODY.
- ☞ SLUNEČNÍ PAPERSEK VSTUPUJE DO KAPKY VE FORMĚ BÍLÉHO SVĚTLA, ALE KAPKU OPOUŠTÍ POD RŮZNÝMI ÚHLY A TÍM JSOU JEDNOTLIVÉ BARVY ODDĚLENY A MŮŽEME JE TAK SPATŘIT. KAŽDÁ KAPKA Tedy FUNGUJE JAKO OPTICKÝ HRANOL.
- ☞ V DUZE VIDÍME ROZLOŽENÉ SLUNEČNÍ SVĚTLO NA JEDNOTLIVÉ BAREVNÉ SLOŽKY DLE VLNOVÝCH DÉLEK – OD VNĚJŠÍHO OKRAJE DUHY SMĚREM K VNITŘNÍMU V POŘADÍ – ČERVENÁ, ORANŽOVÁ, ŽLUTÁ, ZELENÁ, SVĚTLE MODRÁ, TMAVĚ MODRÁ-INDIGO, FIALOVÁ.
- ☞ VELIKOST VODNÍCH KAPEK MÁ VLIV NA BARVU A INTENZITU OBLUKU. ČÍM VĚTŠÍ KAPKY, TÍM VÝRAZNĚJŠÍ JE DUHA.
- ☞ V LÉTĚ V PRAVÉ POLEDNE DUHU NIKDY NEUVIDÍME. POKUD JE SLUNCE VÝŠE NEŽ 42° NAD HORIZONTEM STÁVÁ SE DUHA NEPOZOROVATELNOU.
- ☞ OBVYKLE VIDÍME JEN ČÁST KRUŽNICE DUHY. PLATÍ PRAVIDLO, ŽE ČÍM NIŽE NA HORIZONTU SLUNCE LEŽÍ, TÍM VĚTŠÍ ČÁST OBLUKU BUDE VIDĚT. POZOROVATELI SVÍTÍ SLUNCE DO ZAD. CELOU KRUŽNICI LZE SPATŘIT VYSOKO V HORÁCH PŘI POHLEDU DO ÚDOLÍ, KDE PRŠÍ NEBO PŘI POZOROVÁNÍ DUHY Z LETADLA. ALE TAKÉ NA KAPKÁCH ROZPRAŠOVAČE STOJÍME-LI ZÁDY KE SLUNCI.
- ☞ POKUD V DEŠŤOVÉ KAPCE DOJDE K VÍCE ODRAZŮM SVĚTELNÉHO PAPERSKU, VZNIKÁ DVOJITÁ DUHA S OPAČNÝM POŘADÍM BAREV A JE UMÍSTĚNA NAD PRIMÁRNÍ DUHOU.
- ☞ DUHA FASCIHOVALA LIDSTVO PO TISÍCILETÍ. JIŽ KOLEM ROKU 350 PŘED NAŠÍM LETOPOČTEM SE JÍ VE STAROVĚKÉM ŘECKU VĚNOVAL ARISTOTELES. STALA SE INSPIRACÍ MNOHA UMĚLCŮ, ČASTO POUŽÍVANÝM SYMBOLEM, JE ZMIŇOVÁNA VE VŠECH NÁBOŽENSTVÍCH. VĚDECKY BYL TENTO JEK VYSVĚTLEN AŽ V 17. STOLETÍ. ISAAC NEWTON PROKÁZAL, ŽE KDYŽ PAPERSEK SVĚTLA PROCHÁZÍ SKLENĚNÝM HRANOLEM, LÁME SE A VYTVÁŘÍ SPEKTRUM BAREV. Z TOHO USODIL, ŽE BÍLÉ SVĚTLO JE TVOŘENO KOMBINACÍ VŠECH BAREV VIDITELNÉHO SPEKTRA.
- ☞ NEJEN ZA DEŠŤE MŮŽEME SPATŘIT DUHU, ALE I U VODOPÁDU, STŘÍKAJÍCÍ KAŠNY ČI ZA MLHY, NA KTEROU ZÁŘÍ SLUNCE. DUHU LZE SPATŘIT I PŘI DOSTATEČNĚ INTENZITĚ MĚSÍČNÍHO SVITU.
- ☞ A JAK SI VYTVORIT VLASTNÍ DUHU? ZA SLUNEČNÉHO POČASÍ POMOCÍ VODY STŘÍKAJÍCÍ ZE ZAHRADNÍ HADICE NEBO SE SKLENICÍ VODY, NA KTEROU SVÍTÍ Z URČITÉHO ÚHLU SLUNCE. JE POTŘEBA MÍT SLUNCE ZA ZÁDY.