

# Stopovačka CHLUM 2016

1.

Jděte podle mapy či souřadnic po vyznačené trase a najděte dalších devět skříněk s úkoly.

Úkoly plňte postupně a společně.

Cílem je vždy k danému tématu získat co nejvíce informací.

Úkoly jsou vždy děleny do dvou skupin podle věku dětí.

Jednotlivé skupiny jsou barevně odlišeny.



## 2.

### Co je to remíz?

Ostrůvek či pás zeleně v poli. Remízek může být pouze křovina, keře či několik málo stromů, vždy však musí být v poli či louce a samostatně ohraničen, něco jako ostrůvek. Remízy rozdělují pole, rozbíjejí velké lány bez života a také se jim v minulosti říkalo "meze". Naši předci remízy nejen chránili, ale i cíleně zakládali, nástupem intenzivního zemědělského hospodaření, zemědělských strojů a honbou za výnosy došlo v době socialistického plánování k rozorání remízů a spojování jednotlivých políček v obrovské lány. Tím však utrpěla nejenom krajina, ale většina volně žijících živočichů.

Remízy jsou totiž důležitou součástí naší krajiny, jsou domovem i útočištěm pro mnoho volně žijících živočichů, zásobárnou potravy, přirozeným úkrytem a místem k rozmnožování. Zároveň remízy zadržují vodu v krajině, zabraňují erozi půdy, zkvalitňují půdní fond a jsou velice důležité pro celé ekosystémy. Bohužel remízy z naší krajiny mizí i dnes.

### Vyjmenujte alespoň 5 volně žijících živočichů, kteří mají v druhovém názvu slovo „polní“.

*Hraboš polní, zajíc polní, koroptev polní, křeček polní, havran polní, vrabec polní, husa polní, chřástal polní, křepelka polní, skřivan polní.*

### Vyjmenujte alespoň 5 zvířat, která žijí, loví či je můžete zastihnout (potkat) na poli.

*Hraboš polní, zajíc polní, koroptev polní, křeček polní, havran polní, křepelka polní, skřivan polní, dále to může být například bažant obecný, srny, poštolka obecná, káně lesní, prase divoké, spárkatá zvěř (jeleni, mufloni), nebo čejka chocholatá a x dalších druhů.*

### Vyjmenujte základní druhy obilí, které se u nás pěstuje. (5)

*Pšenice, ječmen, žito, oves, kukuřice.*

### K čemu se pěstuje obilí, co se z něj dělá a potažmo peče?

*Obilí je potravina a základní prvek lidské stravy. Z obilí se mele mouka a z té se peče pečivo. Lze rozpracovat na jednotlivé druhy pečiva, ale určitě by měl zaznít chléb.*

### 3.

## Vyjmenujte základní dělení lesů a vysvětlete, podle čeho se u nás lesy dělí.

*Jehličnaté – listnaté – smíšené. Základní dělení lesů v ČR je podle toho, jaké v něm rostou dřeviny. Jehličnaté dřeviny jsou například smrk, borovice, jedle, modřín. Listnaté pak například buk, dub, habr, lípa, jasan, osika, olše.*

## Původní skladba lesů na území ČR byla jaká?

*Lesy smíšené, převážně smrk, borovice, modřín, buk, dub, lípa.*

## Chlum je jaký les? (jehličnatý, listnatý, smíšený?)

*Chlum je les smíšený (borovice, habr, dub, buk, smrk).*

## Vyjmenujte alespoň 5 zvířat, která žijí v lese?

*Sova (kalous ušatý, puštík obecný, výr velký, kulíšek nejmenší, sýc rousný), liška obecná, prase divoké, kuna lesní, další spárkatá zvěř (jeleni, daňci, mufloni), sojka obecná, datel černý, brhlík obecný, sýkory (sýkora koňadra, sýkora modřinka, sýkora parukářka, sýkora babka, sýkora úhelniček), čížek lesní, drozd brávník, jestřáb lesní, káně lesní atd.*

## Nejsilnější zvíře v lese je?

*Mravenec lesní. Unese 20x víc, než co váží (20x svojí hmotnost).*

*Lze rozpracovat na úkol, najdi mravence.*

*Na naší planetě žije 1 000 000 000 000 000 (biliarda) mravenců. Váží přibližně stejně jako celé lidstvo. Pro srovnání, v Plzni žije 168 000 obyvatel a na naší planetě 7 000 000 000 (sedm miliard) obyvatel. Mravenců žije na naší planetě milionkrát více než lidí!*

## 4.

### **Vyjmenujte a ukažte stromy či keře, které znáte a najdete na tomto stanovišti.**

*Buk, lípa, habr, borovice, smrk, javor, bříza třešeň, trnka, hloh, šípek, dub, modřín, jeřáb.*

### **Rozdělte je na jehličnaté a listnaté.**

*Smrk, borovice, modřín, jedle - jehličnaté, vše ostatní listnaté.*

### **Který strom má tvrdé dřevo a který zase měkké?**

*Tvrdé dřevo: dub, buk, habr, trnka, dále pak určitě i jasan, akát.*

*Měkké dřevo: lípa, smrk, borovice, modřín, javor, bříza, topol, jeřáb, olše, jedle.*

### **Ukažte si základní části stromu a pokuste se určit, jaké stromy (dřeviny) zde rostou.**

*Kořeny, kmen, větve a rozpracovat na - kůra, listy, jehlice, šišky, plody atd.*

*Buk, lípa, habr, borovice, smrk, javor, bříza třešeň, trnka, hloh, šípek, dub, modřín, jeřáb.*

### **Řekněte, co nám dávají stromy a jakou mají funkci v přírodě?**

*Nám lidem stromy dávají hlavně dřevo, kyslík, stín a potěchu.*

*Nutno rozebrat*

*- Dřevo jako důležitý stavební materiál (nábytek, trámy, prkna, krovy), ale také teplo (myšleno jako dřevo na topení).*

*- Kyslík je jasný, lesy jsou plíce planety, kyslík dýcháme a potřebujeme k životu.*

*- Stín k odpočinku a potěcha, myšleno jako v krajině (zeleň uklidňuje, tlumí hluk, snižuje prašnost), stromy rovněž zadržují vodu v krajině, zpevňují půdu a fungují jako větrolamy.*

### **Najděte a přineste šišku z borovice.**

*Sportovně vědomostní úkol. Najít šišku, přinést, ukázat ostatním, vysvětlit rozdíly a popsat.*

## 5.

# Věda zabývající se nerosty a vývojem planety Země se jmenuje?

*Geologie a člověk zabývající se touto vědou je geolog.*

*Geologie podle příručky.*

*Geologie je nauka o Zemi. Zkoumá složení, stavbu a historický vývoj Země. Rovněž se zabývá pochody, které probíhají uvnitř naší planety i na jejím povrchu. Je to věda popisná, vykládá děje, které se odehrávají uvnitř nebo na povrchu naší planety a zároveň mapuje minulost. Samotná geologie je velmi široká, a tak se dělí na další podobory: Mineralogie, geochemie, hydrogeologie, inženýrská geologie, petrologie, paleontologie....*

## Rozdělte horniny podle jejich původu vzniku a pokuste se je určit.

### **I. Vyvřeliny – horniny vyvřelé (magmatické)**

*Vznikly buď utužením lávy (magmatu) pod povrchem země – např. – žula, gabro, nebo utužením lávy na povrchu země – např. čedič, znělec.*

### **II. Usazeniny – horniny usazené (sedimentované)**

*Vznikly zvětráváním (erozí), následným odnosem a usazením hornin - např. vápenec, pískovec, slepenec.*

### **III. Přeměněné - horniny přeměněné**

*Vznikly přeměnou horniny za vysokého tlaku a teploty – např. rula = přeměněná žula, svor – přeměněné jílové a písečné usazeniny, mramor = přeměněný vápenec*

## Kopec Chlum je původem?

*Podmořský vulkanický výlev - utužená láva na dně moře – vyvřelina.*

*Kopec se z Chlumu stal díky dalším geologickým procesům, které následovaly v dalších geologických obdobích.*

## Poznáte druh horniny, ze které se Chlum skládá?

*Je to Spilit – podmořský vulkanický výlev.*

*Je to hornina blízka i podobná vyvřelé hornině čediči. Jedná se o tzv. spilit neboli metabazalt, který vznikl výlevem lávy na mořské dno a následným utužením, kdysi dávno ještě v prvohorách cca před 600 až 280 mil. lety, kdy se naše Česká republika nacházela v oblasti dnešních tropů a byla zalitá mořem.*

## Určete nerosty a přiřadte k nim jejich názvy.

*Žula, Křemen, Pískovec, Spilit (šedý), zvětralý Spilit (hnědý).*

## Z čeho se skládá žula a kolik kilogramů váží žulový kvádr?

*Křemen, živec, slída.*

*Hmotnost žulového kvádru je 20,78 kg a uznat lze odpověď 20 či 21 kg.*

## Určete nerosty a přiřadte k nim jejich názvy.

*Žula, Křemen, Pískovec, Spilit, zvětralý Spilit.*

## Udělejte pět dřepů a vyběhněte k další značce ve svahu.

*Sportovní úkol, lez vhodně nakombinovat a doplnit.*

## 6.

### Určete význam slova „chlum“

*Význam slova chlum je zalesněný kopec.*

*Tady se navíc tento kopec s rozhlednou a také se jako Chlum jmenuje.*

### Co je to rozhledna?

*Stavba, věž, vyvýšené místo, odkud lze koukat do krajiny, pozorovat okolí a je dobrý rozhled. Lze rozvést i skladbu slova „rozhledna“ rozhlédnout se, hledět.*

### Vyjmenujte další rozhledny v okolí Plzně

*Krkavec, Sylván, Břasy ... možná lze tolerovat i místa jako jsou zřícenina Radyně, či kostel svatého Bartoloměje na Náměstí republiky, odkud je také pěkný rozhled.*

### Co je to kompas?

**Kompas** je zařízení určující světové strany.

*Prvním kompasem byl patrně kus magnetovce, plovoucí na dřevěné podložce v nádobě s vodou. Kompasů jsou známy ze starověké Číny. Klasický kompas, používaný ve středověku a novověku hlavně v námořní dopravě, se skládá ze střelky tvaru štíhlého kosočtverce, umístěné v pouzdře, na jehož dně je nakreslena kompasová růžice.*

*Jednoduchý kompas se dá vyrobit tak, že šicí jehlu asi 20x podélně přejedeme magnetem. Pak ji položíme na malý plovoucí nekovový předmět (např. víčko od PET lahve, korek, kus polystyrenu, list, kůru) a ten na klidnou vodní hladinu. Zmagnetizovaná jehla se svými konci natočí na sever a jih.*

### Vyjmenujte světové strany, které znáte?

*Sever (N- Nord) , jih (S- ) , východ (W-) , západ (Z-).*

### Odkud kam putuje slunce po obloze?

*Od východu k západu.*

### Kde je nejtepleji a kde je zase zima?

*Na jihu je teplo (tepleji) na severu zima (chladněji).*



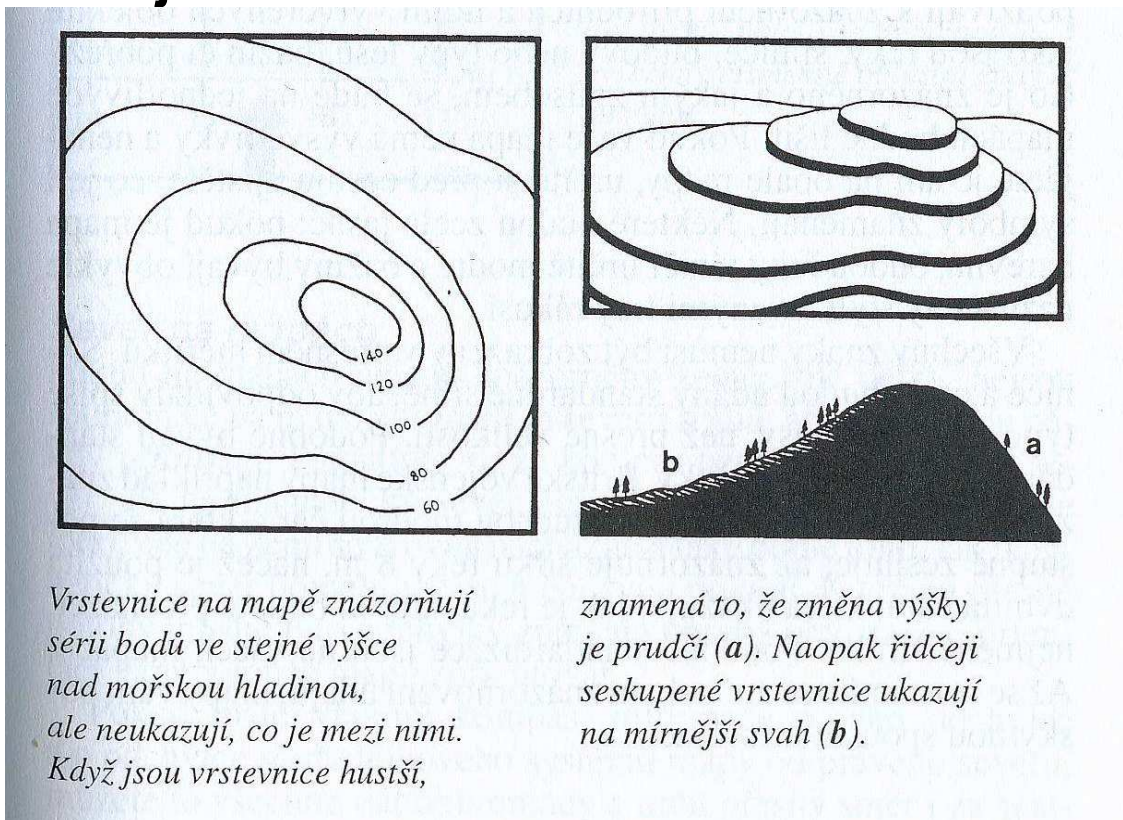
7. Čtete v mapě a odpovězte na otázky.

## Co to jsou souřadnice?

Souřadnice udává člověku polohu bodu na Zemi.

Skládá se ze dvou číselných údajů – severní (N) nebo jižní (S) zeměpisné šířky a západní (W) či východní (E) zeměpisné délky.

## Co to jsou vrstevnice a co nám na mapě znázorňují?



Doplňte, co která značka v mapě znamená.

**Jak se jmenuje obrázek, podle kterého se dá orientovat v terénu.** Mapa – ukázat mapu názorně.

## Co je to turistická značka?

Značka, podle které se dá jít po tak zvané turistické trase.

Ukázat – vysvětlit jak v reálu, tak v mapě.

**Najdi na mapě řeku, rozhlednu a les.**

**Podle čeho se v přírodě dá určit sever, když nemáte kompas?**

Mraveniště, lišejníku, oltáře v kostele, letokruhů na pařezu, hvězd, hodinek....

8.

## **Věda zabývající se živočichy – zvířaty – organismy se jmenuje? *Zoologie***

*Zoologie je věda patřící mezi biologické vědy zabývající se studiem organismů z říše živočichů, zoon znamená řecky živočich, tvor.*

## **Věda zabývající se naukou o chování zvířat se jmenuje? *Etologie***

*Etologie nám popisuje a vysvětluje, jak se zvířata učí, jak používají nástroje, jakým způsobem fungují zvířecí námluvy a péče o mláďata atd. Etologie vznikla na přelomu 19. a 20. století. Nejvýznamnějším českým etologem a jejím zakladatelem u nás je Zdeněk Veselovský.*

## **Věda zabývající se naukou o ptácích se jmenuje?**

*Ornitologie. Ptáci byli odpradáвна zdrojem velkého zájmu lidí. Lidé, kteří se věnují ptactvu si říkají ornitologové.*

## **Věda zabývající se naukou o hmyzu se jmenuje?**

*Entomologie*

*Představte si, že v České republice žije 30 000 druhů různého hmyzu. V celé Evropě až 100 000 druhů hmyzu. Lidé, kteří se zabývají hmyzem, si říkají entomologové a dělí se do jednotlivých podskupin, například na broukaře, motýlkáře atd.*

## **Věda zabývající se naukou o stromech se jmenuje?**

*Dendrologie. Tato věda spadá do oblasti botaniky. Zabývá se studiem povahy každého jednotlivého druhu stromů, zkoumá požadavky - jakou chce strom půdu, jakou nadmořskou výšku, jaké je jeho upotřebení, popisuje stromy a jejich odrůdy.*

## **Která zvířata žijí, hnízdí a nebo přebývají v dutinách stromů?**

*Nepřeberné množství hmyzu, ptáků, i savců. Z hmyzu snad nejznámější je sršeň, vosy, divoké včely, ale i hodně brouků atd. Z ptáků pak například puštík obecný, sýc rousný, kulíšek nejmenší, brhlík lesní, sýkory (všechny druhy), špaček obecný, datel černý, strakapoudi, datlík tříprstý, žluna zelená i šedá, krutihlav obecný. Ze savců pak hlavně netopýři a veverka, ale i kuna skalní, plšáci.*

## **Který pták si dokáže vytesat dutinu do kmene sám?**

*Datel černý, strakapoudi, žluna zelená a šedá.*

## **Jak se jmenuje ptačí domeček, který můžeme pro ptáky udělat místo dutiny? *Budky a polobudky***

*Najdi ptačí budku, ukažte si a vysvětlete.*

## **Jak vznikají dutiny ve stromech? *Vylomením větve a vyháněním dřeva, stářím stromu, vytesané datlem, strakapoudem či žlunou.***



9. Před vámi se rozkládá město Plzeň.

**Najděte a určete dominanty Plzně, které z tohoto místa vidíte a pojmenujte je.**

**Kolik řek je v Plzni? Vyjmenujte je?**

*Plzeň leží na pěti řekách. Úhlava, Úslava, Radbuza, Mže a Berounka.*

*Do Plzně přitékají čtyři řeky (Úhlava, Úslava, Radbuza, Mže). Tyto řeky se pak spojují v řeku jednu, a ta opouští město Plzeň pod názvem Berounka přes Doubravku, Bukovec a polesí Zábělá. Chlum je nad Berounkou.*

**Co je to nouzový signál?**

*Signál, který se vysílá v Morseově abecedě značkou ■■■ ■■■*

*Mezinárodní signál při ohrožení života, ztroskotání a komunikaci s okolím.*

**Volací znaky nouzového signálu podle Morseovy abecedy jsou?**

■■■

■■■

**Jak a čím lze vysílat nouzový signál?**

*Baterkou, světlem, zrcátkem, kouřem.*

*Na pláži či planině pak složením klacíků a kamení.*

**Najděte a určete dominanty Plzně, které z tohoto místa vidíte a pojmenujte je.**

**Napočítejte do deseti.**

**Vyjmenujte čtyři roční období.**

*Jaro, léto, podzim, zima.*

**Vyjmenujte dvanáct měsíců, tak jak jdou za sebou.**

*Leden, únor, březen, duben, květen, červen, červenec, srpen, září, říjen, listopad, prosinec.*

## 10. Poslední úkol – CÍL

Vraťte do poštovní schránky:

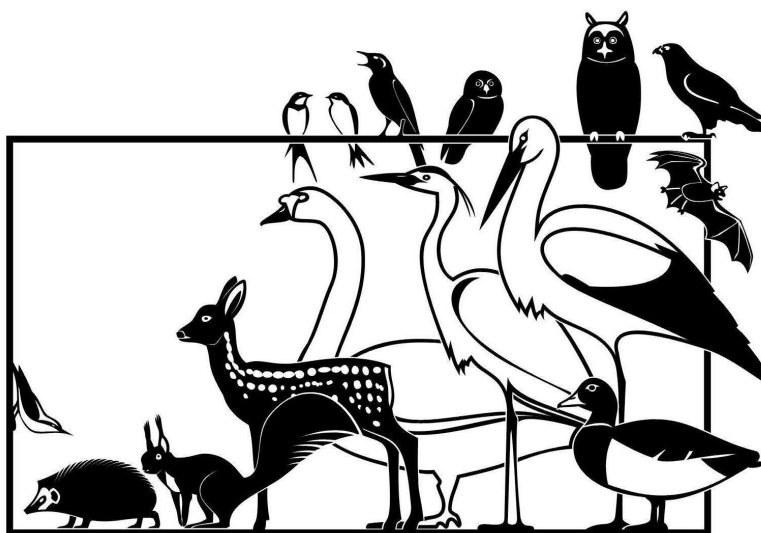
- kličku od skříněk
- mapu
- odpovědi a podklady k soutěžním úkolům

Děkujeme

a určitě se koukněte na :

[www.desop.cz](http://www.desop.cz)

Na shledanou



# 7.

Doplňte, co která značka v mapě znamená.



# 7.

Doplňte, co která značka v mapě znamená.

Lom



Park s altánem



Ústřední hřbitov s kostelem, Židovský hřbitov.

Zastávka MHD, dvouprůdová silnice, křižovatka, kruhový objezd, ulice, průmyslová zóna, turistický rozcestník, obytné domy – stavby, trafostanice.

