

# **KLÍČ KE CVIČENÍ Z UČEBNICE VLASTIVĚDA 4**

**POZNÁVÁME NAŠI VLAST**

**1. Jak jsou v ukázce popisovány Čechy? Jak Morava? Vysvětlete.**

**Řešení:** Čechy jsou jako rendlíček, kolem dokola jsou pohoří. Morava je úvoz, protože hory se táhnou po stranách.

**2. Pomocí ukázky vysvětlete, co si představujete pod slovem „špalír“.**

**Řešení:** Hory se táhnou po okraji a ve středu (mezi nimi) je prostor.

**3. a) Kde se u nás kdysi nacházelo moře? b) Máme stejný počet rybníků jako v minulosti?**

**Řešení:** a) V moravském úvozu (úvalu). b) Je jich o polovinu méně.

**✳ Na příruční mapě České republiky vyhledejte a vyjmenujte: a) řeky tvořící naši přirozenou hranici; b) pohoří tvořící naši přirozenou hranici.**

**Řešení:** a) Morava, Dyje, Opava, Olše; b) Český les, Šumava, Novohradské hory, Bílé Karpaty, Javorníky, Moravskoslezské Beskydy, Jeseníky, Králický Sněžník, Orlické hory, Krkonoše, Jizerské hory, Lužické hory, Krušné hory

**Z Řešení:** V Rakousku se mluví německy.

**1. Na území které historické země se nachází obec, kde žijete?**

**Řešení:** 1. Individuální.

**2. Jak se nazývá jazyk, kterým se hovoří na celém území našeho státu?**

**Řešení:** 2. Český jazyk.

**3. Prohlédněte si všechny státní symboly České republiky. Popište rozdíl mezi velkým a malým státním symbolem.**

**Řešení:** Malý znak obsahuje pouze symbol českého dvouocasého stříbrného lva se zlatou korunou, tedy znak historické země Čech; velký státní znak obsahuje dvakrát v úhlopříčce symbol českého dvouocasého stříbrného lva se zlatou korunou – znak historické země Čech, pak na modrém podkladu umístěnou moravskou orlici se zlatou korunou – znak historické země Moravy, a nakonec na zlatém podkladu černou slezskou orlici se zlatou korunou – znak historické země Slezska.

**4. Řekněte, při jaké příležitosti jste slyšeli hrát naši státní hymnu. Zopakujte si, jak se během ní chováme.**

**Řešení:** Státní hymnu můžeme slyšet např. při slavnostních příležitostech (při oslavě státního svátku, před předáváním státních vyznamenání, před důležitými projevy prezidenta republiky nebo při mezinárodních sportovních utkáních). Při poslechu státní hymny stojíme s připaženými rukama, sejmeme pokrývku z hlavy, nemluvíme.

**5. Řekněte nebo zjistěte, kdo je autorem textu naší státní hymny a kdo k ní složil hudbu.**

**Řešení:** Autorem textu státní hymny je český spisovatel a dramatik Josef Kajetán Tyl a autorem hudby je skladatel František Škroup.

**6. Zjistěte, zda je velký státní znak vyvěšen i ve vaší škole.**

**Řešení:** Žáci zjistí individuálně na své škole.

**1. Kdo řídí stát? Jakou úlohu má prezident při řízení státu?**

**Řešení:** Stát řídí vláda, tedy premiér a ministři, a Parlament ČR, tedy Poslanecká sněmovna a Senát. Prezident zastupuje stát při důležitých jednáních v zahraničí, podepisuje zákony, které schválili poslanci, a je vrchním velitelem ozbrojených sil.

**2. K čemu slouží zákony? Kdo dbá na dodržování zákonů?**

**Řešení:** Zákony jsou závazná pravidla, která určují, co občané daného státu smějí a nesmějí dělat. Na dodržování zákonů dbá policie a soudy.

**✳ Prohlédněte si mapu dvaceti největších měst a ověřte, zda mezi ně patří všechna krajská města.**

**Řešení:** Ano, patří mezi ně všechna krajská města.

**Z Řešení:** U nás je jedno velkoměsto Praha. Můžeme se žáků zeptat na jejich odhad, kolik má Praha obyvatel. Přesný počet obyvatel sečtených k 1. 1. 2016 je 1 267 449.

**1. Kdo volí obecní samosprávu?**

**Řešení:** Obecní samosprávu volí obyvatelé obce.

**2. Sídli ve vaší obci obecní, nebo městský úřad? Řekněte nebo zjistěte jméno starosty (primátora) vaší obce.**

**Řešení:** Úkol zodpovědí žáci individuálně podle obce, ve které žijí.

UČEBNICE

str. 10

**1. Odkud Van Minh pochází a v jakém typu obce žije?**

**Řešení:** Van Minh pochází z Vietnamu a žije v horské vesnici.

**2. Proč se Van Minh učí česká slova?**

**Řešení:** Protože ho jeho teta a strýc chtějí pozvat na návštěvu do Prahy.

**3. Myslíte si, že je nejdůležitější být v cizí zemi zdvořilý? Svůj názor zdůvodněte.**

**Řešení:** Žáci odpovědí individuálně podle svého názoru v celotřídní diskusi.

**Znáte nějaký jazyk, který je podobný češtině?**

**Řešení:** Například slovenština, polština.

**Prohlédněte si mapu národopisných oblastí a pokuste se určit, ve kterých krajích leží. Svůj odhad zkontrolujte za pomoci mapy krajů na str. 9.**

**Řešení:** Chodsko leží v Plzeňském kraji; Haná leží v části Olomouckého kraje, Zlínského kraje a Jihomoravského kraje; Slovácko leží v Jihomoravském a ve Zlínském kraji; Valašsko leží ve Zlínském kraji.

UČEBNICE

str. 11

**Víte, kdo je ve valašském nářečí „bača“? Pokud nevíte, napoví vám píseň „Beskyde, Beskyde“, která pochází z Valašska. Zaspívejte si ji.**

**Řešení:** Bača je pastevec ovcí.

**Uč., str. 12 | OPAKOVÁNÍ č. 1 – NAŠE VLAST – ČESKÁ REPUBLIKA**

UČEBNICE

str. 12

1. b); 2. a); 3. b); 4. b); 5. a); 6. b); 7. a); 8. c); 9. a); 10. c); 11. b); 12. b); *Tajenka:* POLICIE, SOUDY.

13. a) státní pečeť ČR, velký státní znak, vlajka prezidenta ČR (2., 4., 6. obr.)

b) malý státní znak, státní hymna, státní vlajka, státní barvy ČR

**Uč., str. 13–16 | II. MAPA**

UČEBNICE

str. 13

**Máte doma autoatlas ČR? Za pomoci rodičů v něm vyhledejte své bydliště.**

**Řešení:** Žáci si vypíší záchytné body, aby dokázali navigovat řidiče auta / dojet ze školy na učitelem stanovené místo. Můžeme si pak společně trasu projít a body si ukázat. Poukážeme na to, že jsme každý jiný a někomu stačí málo záchytných bodů, jinému víc. Důležité je dojet / dojet na místo určení.

UČEBNICE

str. 14

**1. Prohlédněte si mapu České republiky, která je přílohou učebnice. Jaké značky se v ní vyskytují? Vyhledejte je v legendě mapy.**

**Řešení:** V příruční vlastivědné mapě ČR se vyskytují tyto značky: jezero, rybník, přehradní nádrž, vodní tok, lázně, jeskyně, propast, přírodní zajímavost, výškový bod, státní hranice, hranice kraje, hranice národního parku, jaderná, tepelná a vodní elektrárna.

2. V legendě mapy České republiky najdete značku jeskyně, řeky, výškového bodu a hlavního města. Tyto značky si zakreslete do sešitu.

**Řešení:** Každý žák si samostatně dle mapy zakreslí zadané značky do sešitu.

✳ 3. Na mapě České republiky najdete nížiny a vyjmenujte řeky, podél kterých se rozkládají.

**Řešení:** Polabská nížina – rozkládá se podél řeky Labe; Ohře a Vltavy, Jizery a Cidliny (přítoky Labe).

Dyjsko-svratecký úval – rozkládá se podél řeky Dyje, s přítoky: Jevišovka, Jihlava, Svratky s přítokem Litavou. Dolnomoravský úval – rozkládá se podél řeky Moravy s přítoky Veličkou, Olšavou a Kyjovkou. Hornomoravský úval – rozkládá se podél řeky Moravy s přítokem Romží, Hanou a Bečvou.

✳ 4. Jaké měřítko má mapa v příloze učebnice? Kolik km ve skutečnosti představuje 1 cm na této mapě?

**Řešení:** Měřítko příruční vlastivědné mapy je 1:1 000 000. 1 cm na mapě 10 km.

5. Na mapě v příloze změřte vzdálenost Praha–Brno. Za pomoci měřítka vypočítejte vzdušnou vzdálenost mezi těmito městy. (Připomínáme Vlastikovu radu: Z číselného měřítka odstraníme odzadu 5 číslic...)

**Řešení:** Vzdušná vzdálenost mezi Prahou a Brnem je 18,1 cm, což odpovídá 181 km.

UČEBNICE

str. 15

✳ 1. Prohlédněte si ještě jednu mapu Ostrova pokladů na str. 13. Jak mají hledači pokladu správně natočit mapu, aby došli k pokladu?

**Řešení:** Sever (horní okraj mapy) na mapě natočit na sever v krajině pomocí např. buzoly nebo kompasu.

✳ 2. Na mapě České republiky v příloze sledujte tuto trasu:

**Řešení:** Dorazili jsme do města Brna.

UČEBNICE

str. 16

✳ 1. Pokud směřuje horní okraj mapy na sever, na kterém okraji se nachází západ a kde východ?

**Řešení:** Západ se nachází na levém okraji mapy a východ na pravém okraji mapy.

2. Přílohou učebnice je mapa České republiky. Prohlédněte si ji. Pracujte s legendou mapy. Jakou barvou jsou znázorněny nížiny? Jakou barvou jsou vyznačena nejvyšší položená místa?

**Řešení:** Nížiny jsou znázorněny zelenou barvou a nejvyšší položená místa tmavě hnědou barvou.

3. Na mapě najdete své krajské město.

**Řešení:** Každý žák najde polohu svého krajského města podle obce, kde žije.

4. Zkuste ukázat své bydliště. Postup: Najděte své krajské město. Zjistěte, na které světové straně od krajského města je vaše bydliště. Podle měřítka mapy odhadněte vzdálenost.

**Řešení:** Každý žák individuálně podle místa svého bydliště provede úkol a odhadne nebo vypočítá vzdálenost místa bydliště od krajského města.

5. V příruční mapě jsou zobrazeny i nejzajímavější pamětihodnosti naší vlasti. Zapište si do sešitu všechny turistické zajímavosti svého kraje, které v mapě najdete.

**Řešení:** Opět pracuje každý žák podle kraje, kde se nachází jeho bydliště.

Uč., str. 17 | OPAKOVÁNÍ č. 2 – MAPY

UČEBNICE

str. 17

1. c); 2. c); 3. b); 4. b); 5. a); 6. a); 7. b); 8. c); 9. b); 10. a); *Tajenka:* HORNÍ OKRAJ.

11. buzola, kompas, GPS navigace

Uč., str. 18–20 | III. ZEMSKÝ POVRCH

UČEBNICE

str. 18

✳ 1. Jakou barvou jsou na mapách znázorněny nížiny a jakou vysočiny?

**Řešení:** Nížiny jsou na mapě znázorněny zelenou barvou a vysočiny hnědou.

2. Podívejte se na příruční mapu a podle barvy určete, zda v České republice převládají nížiny, nebo vysočiny.

**Řešení:** V ČR převládají vysočiny.

 **Za pomoci fotografií určete, jaký typ povrchu převládá v okolí vašeho bydliště.**

**Řešení:** Každý žák určí podle polohy svého bydliště.

UČEBNICE

str. 19

 **Podle lidové tradice chrání zdejší přírodu bájná postava Krakonoš. Víte, jak si lidé Krakonoše představovali?**

**Řešení:** Nejrozšířenější představa Krakonoše je v podobě vousatého, vysokého a silného horala – dědečka v mysliveckém klobouku, s dýmkou, holí a se sojkou. Ve starších dobách byl Krakonoš vyobrazován jako bájná postava obra nebo trpaslíka, ale může mít podobu jakéhokoliv tvora nebo věci.

 **2. Na příruční mapě vyhledejte stát, který od naší vlasti dělí Jizerské hory, Krkonoše a Orlické hory.**

**Řešení:** Polsko.

 **3. Najděte na příruční mapě stát, který od naší vlasti dělí Krušné hory, Český les a Šumava.**

**Řešení:** Německo.

UČEBNICE

str. 20

 **Radegast byl jedním z bohů, které uctívali Slované před příchodem křesťanství.**


**Řešení:** Radegast byl slovanským bohem slunce a hojnosti.

 **Který stát vidíme na východní straně Bílých Karpat a Moravskoslezských Beskyd?**

**Řešení:** Slovensko.

 **Která hraniční pohoří jste navštívili? Vyprávějte.**

**Řešení:** Každý žák odpoví individuálně na základě vlastních zkušeností.

 **Vypište si z mapy povrchu České republiky vrcholy s nadmořskou výškou nad 1000 m. Seřadte je od nejvyššího k nejnižšímu a doplňte k nim názvy pohoří. Která dvě pohoří jsou nejvyšší?**

**Řešení:** Vrcholy s nadmořskou výškou nad 1000 m n. m. jsou: Sněžka (1602 m n. m.) – pohoří Krkonoše; Praděd (1491 m n. m.) – pohoří Hrubý Jeseník; Králický Sněžník (1424 m n. m.) – pohoří Králický Sněžník; Plechý (1378 m n. m.) – pohoří Šumava; Lysá hora (1323 m n. m.) – pohoří Moravskoslezské Beskydy; Klínovec (1244 m n. m.) – pohoří Krušné hory; Smrk (1124 m n. m.) – pohoří Jizerské hory; Velká Deštná (1115 m n. m.) – pohoří Orlické hory; Kamenec (1072 m n. m.) – pohoří Novohradské hory; Velký Javorník (1071 m n. m.) – pohoří Javorníky; Čerchov (1042 m n. m.) – pohoří Český les. Nejvyšší pohoří jsou Krkonoše a Hrubý Jeseník.

Uč., str. 21–25 | IV. VODSTVO

UČEBNICE

str. 21

 **Má voda v rybníku nebo řece opravdu sladkou chuť?**

**Řešení:** Voda v řece nebo rybníku sladkou chuť nemá, má neutrální chuť. V porovnání s mořskou vodou je však neslaná, obsahuje velmi málo rozpuštěných solí. Proto ji nazýváme sladkou.

UČEBNICE

str. 22

 **V blízkosti kterých vodních toků si lidé na našem území v dávné minulosti založili první osady a města?**

**Řešení:** První osady si ještě staří Keltové zakládali u řeky Labe, Vltavy, Ohře a Jizery. Jejich názvy pochází původem z keltského jazyka (Labe: Albis – bílá řeka; Vltava: Vultava – divoká řeka; Ohře: Agara – řeka, která má rychlý tok; Jizera: Ys-ura – bystrá řeka). Nejstarší město v ČR je Bruntál, který leží u toku Černý potok, který se dále vlévá do řeky Moravice, ta do řeky Opavy, která je přítokem řeky Odry.

 **1. Řekněte, jaký je hlavní rozdíl mezi jezerem a rybníkem. Jaký je rozdíl mezi potokem a řekou?**

**Řešení:** Jezero je přirozená vodní nádrž, která vznikla táním ledovců nebo nahromaděním vody v prohlubních zemského povrchu. Rybník je umělá vodní nádrž vytvořená člověkem zejména k chovu ryb. Potok je menší vodní tok a řeka je větší vodní tok.

**2. Protéká vaší obcí potok, nebo řeka? Jak se nazývá?**

**Řešení:** Každý žák odpoví podle polohy svého bydliště.

**3. Některé obce mají ve svém názvu řeku, která jimi protéká, např. Ždírec nad Doubravou. Vyhledejte co nejvíc takových obcí na příruční mapě z učebnice.**

**Řešení:** Jsou to např. Ústí nad Labem, Jablonec nad Nisou, Žďár nad Sázavou, Vranov nad Dyjí, Hluboká nad Vltavou.

UČEBNICE

str. 23

✱ **1. Uvedené řeky si ukažte v příruční mapě. U každé najděte pohoří, ve kterém pramení.**

**Řešení:** Vltava pramení na Šumavě. Labe pramení v Krkonoších. Morava pramení pod Králickým Sněžníkem. Odra pramení v Oderských vrších.

✱ **2. Najděte na mapě dva pravé přítoky a dva levé přítoky Vltavy a vypište si je do sešitu.**

**Řešení:** Pravé přítoky řeky Vltavy: řeka Lužnice a Sázava; levé přítoky řeky Vltavy: řeka Otava a Berounka.

✱ **3. Najděte na mapě dva pravé přítoky a tři levé přítoky Labe a vypište je do sešitu.**

**Řešení:** Pravé přítoky řeky Labe: řeka Jizera a Ploučnice; levé přítoky řeky Labe: řeka Vltava, Orlice a Ohře.

✱ **4. Najděte na mapě pravý a levý přítok Moravy a vypište je do sešitu.**

**Řešení:** Pravý přítok řeky Moravy: řeka Dyje; levý přítok řeky Moravy: řeka Bečva.

✱ **5. Najděte na mapě pravý a levý přítok Odry a vypište je do sešitu.**

**Řešení:** Pravý přítok řeky Odry: řeka Olše; levý přítok řeky Odry: řeka Opava.

UČEBNICE

str. 24

✱ **1. Ukažte na mapě, jaká oblast patří do povodí řeky Labe, Moravy a Odry. Která z nich má největší povodí?**

**Řešení:** Každý žák samostatně ukáže na mapě povodí řeky Labe, Moravy a Odry. Největší povodí má řeka Labe.

**2. Do povodí které řeky patří vodní tok nejbližší vašemu bydlišti?**

**Řešení:** Každý žák odpoví individuálně podle polohy svého bydliště.

✱ **3. Rozvodí prochází většinou pohořími. Porovnejte příruční vlastivědnou mapu s mapou povodí a určete, která povodí od sebe oddělují pohoří Hrubý Jeseník a Českomoravská vrchovina.**

**Řešení:** Hrubý Jeseník od sebe odděluje povodí řeky Moravy a Odry. Českomoravská vrchovina zase odděluje povodí řeky Labe a řeky Moravy.

✱ **4. Na internetové mapě Evropy (www.mapy.cz) si ukažte ústí řeky Labe do Severního moře, řeky Dunaje do Černého moře a řeky Odry do Baltského moře. Zjistěte, ve kterých státech se tato ústí nacházejí.**

**Řešení:** Ústí řeky Odry do Baltského moře se nachází v Polsku. Ústí řeky Labe do Severního moře se nachází v Německu. Ústí řeky Dunaje do Černého moře se nachází v Rumunsku.

**5. Ke každé řece doplňte s pomocí mapy povodí a úmoří: Ohře, Orlice, Bečva, Opava, Dyje, Sázava, Svratka, Jizera, Lužnice, Jihlava.**

**Řešení:** Ohře (povodí Labe, úmoří Severního moře); Orlice (povodí Labe, úmoří Severního moře); Bečva (povodí Moravy, úmoří Černého moře); Opava (povodí Odry, úmoří Baltského moře); Dyje (povodí Moravy, úmoří Černého moře); Sázava (povodí Labe, úmoří Severního moře); Svratka (povodí Moravy, úmoří Černého moře); Jizera (povodí Labe, úmoří Severního moře); Lužnice (povodí Labe, úmoří Severního moře); Jihlava (povodí Moravy, úmoří Černého moře).

UČEBNICE

str. 25

① **Jak zní celé jméno „trosečníka“? Kdo řešil jeho situaci?**

**Řešení:** Josef Klouda.

② **Proč nemůže trosečník zůstat na střeše?**

**Řešení:** Kdyby chalupu strhla voda, tak by se utopil.

③ **Odkud a pomocí čeho měl být chlapec zachráněn?**

**Řešení:** Dobrovolník z pramice (loďky) by Pepíkovi pomohl slézt ze střechy do loďky a lidé by pak loďku upevněnou na laně přitáhli zpět ke břehu.

☀ **Kde zjistíte předpověď počasí pro nejbližší dny?**

**Řešení:** Předpověď počasí na nejbližší dny zjistíme v médiích, např. v TV, v rádiu, v časopisech a novinách, na internetu, v mobilní aplikaci, v tabletu apod.

☀ **Jak se nazývá zařízení k měření teploty? Jaké druhy tohoto přístroje znáte?**

**Řešení:** Teploměr. Např. venkovní, rtuťový, lihový, digitální atd.

**MeDo** Pobavíme se s žáky, jaká rizika má/měl rtuťový teploměr.

☀ **Děšť je nezbytný pro všechny součásti živé přírody. Uveďte příklady, kdo a co potřebuje dešťovou vodu.**

**Řešení:** Dešťovou vodu potřebují např. rostliny, živočichové, půda i člověk (např. na zalévání).

☀ **Proč pouštíme draky na podzim? Co myslíte, jde to i na jaře?**

**Řešení:** Protože fouká vítr. Mohou se pouštět i na jaře, dokonce někteří odborníci tvrdí, že je jaro vhodnější, protože je teplejší a hezčí počasí a vanou příznivější větry.

☀ **Na mapce předpovědi počasí vane ve Svitavách severní vítr (žlutá šipka). Jaký vítr vane v Praze (teplota 9 °C)?**

**Řešení:** V Praze vane západní vítr.

## Uč., str. 28 | OPAKOVÁNÍ č. 3 – POVRCH, VODSTVO, POČASÍ A PODNEBÍ

1. c); 2. a); 3. b); 4. a); 5. a); 6. a); 7. b); 8. a); 9. c); 10. b); *Tajenka:* KATEŘINSKÁ.

11. Na první fotografii je rybník, na druhé je řeka. Rybník patří mezi uměle vytvořené vodní nádrže se stojatou vodou a řeka patří mezi větší vodní toky s tekoucí vodou.

12. a) Letohrad; b) Šumava; c) zrnitost

13. Bude 11 °C, zataženo s deštěm a bude foukat severní vítr.

## Uč., str. 29–31 | VI. ZEMĚDĚLSTVÍ

1. **Kde se daří bramborám? Kde lze pěstovat kukuřici, papriky, vinnou révu a meruňky?**

**Řešení:** Bramborám se daří v chladnějších vysočinách. Kukuřici, papriky, vinnou révu a meruňky lze pěstovat na jižní Moravě, Mělnicku a Litoměřicku, tedy v nížinách.

2. **V jaké oblasti se daří ovocným stromům? Kde se u nás pěstuje chmel?**

**Řešení:** Některým druhům ovocných stromů se daří v podhůří. Chmel se u nás pěstuje v oblasti trojúhelníku měst Žatec – Rakovník – Louny (Středočeský a Ústecký kraj).

3. **O kterých hospodářských zvířatech se v textu píše? Jak zní jejich správný název?**

**Řešení:** V textu se píše o kravách, čunících a drůbeži. Správný název je skot, prasata a drůbež.

1. **Zopakujte si, co jsou hospodářská zvířata. Uveďte příklady.**

**Řešení:** Hospodářská zvířata jsou živočichové, které člověk využívá pro nějaký účel, např. pro maso, mléko, vejce, vlnu, kůži. Jsou to např. skot, prasata, drůbež, ovce, některé druhy ryb.

2. **Z přírodovědy víte, že mezi rostliny pěstované na poli (polní plodiny) patří: a) obilniny, b) okopaniny, c) luskoviny, d) olejnin. Polní plodiny na fotografiích zařadte ke správné skupině.**

**Řešení:** žito seté – obilniny; lilek brambor – okopaniny; slunečnice roční – olejnin; pšenice setá – obilniny; řepa cukrovka – okopaniny

- ☀ **1. Co je podnebí a co ho ovlivňuje? Pokud nevíte, vraťte se na str. 27.**

**Řešení:** Podnebí je dlouhodobý stav počasí. Podnebí ovlivňuje hlavně poloha a nadmořská výška dané oblasti.

- ☀ **2. Jaké plodiny se pěstují v sadech a jaká plodina se pěstuje na vinicích? Jsou to plodiny nížin, nebo vysočin?**

**Řešení:** V sadech se pěstuje ovoce, na vinicích vinná réva. Jsou to plodiny nížin.

- 🍷 **Co se z čeho vyrábí? Přiřadte rostlinnou surovinu k výrobku, který se z ní vyrábí. Dvojice запиšte.**

**Řešení:** chmel – pivo; kukuřice – popcorn; vinná réva – rozinky; řepa cukrovka – cukr; slunečnice – olej; oves – ovesné vločky

- ☀ **1. Na mapě zemědělství vyhledejte nížiny a vysočiny a za pomoci vysvětlivek k nim přiřipšte užitékové rostliny, které se tam pěstují, a hospodářská zvířata, která se tam chovají.**

**Řešení:** nížiny: réva vinná, ovoce, obilniny (pšenice, ječmen), chmel; prasata, drůbež

vysočiny: brukev řepka olejka, obilniny (oves, žito), brambory; skot, ovce, prasata, ryby

- 2. Ve které oblasti se chovají ryby? Zdůvodněte, proč tomu tak je.**

**Řešení:** Ryby se chovají v Jihočeském kraji, protože je tam nejvíce rybníků.

- 3. Jaké užitékové rostliny se pěstují v okolí vašeho bydliště?**

**Řešení:** Zodpoví každý žák podle polohy svého bydliště.

- 🐿 **1. Jaké jiné jehličnaté stromy znáte? Jmenujte bezobratlé živočichy, ptáky a savce žijící v lese.**

**Řešení:** Například smrk ztepilý, jedle bělokora, borovice vejmutovka, modřín opadavý. Mezi bezobratlé lesní živočichy patří např. mravenec lesní, chrobák lesní; lesní ptáci jsou např. drozd zpěvný, datel černý, sojka obecná, kukačka obecná, káně lesní; mezi savce patří např. srnec obecný, prase divoké, veverka obecná, kuna lesní, liška obecná.

- 2. V lesích nacházíme i různé druhy hub. Patří do stejné skupiny jako rostliny, nebo tvoří zvláštní skupinu?**

**Řešení:** Houby tvoří zvláštní skupinu, nepatří ani mezi rostliny, ani mezi živočichy.

## Uč., str. 32 | OPAKOVÁNÍ č. 4 – ZEMĚDĚLSTVÍ

1. b); 2. b); 3. c); 4. a); 5. c); 6. a); 7. b); 8. c); 9. b); 10. a); *Tajenka:* JAKUB KRČÍN.

11. nížina: ovoce, réva vinná; vysočina: brukev řepka olejka, brambory

## Uč., str. 33–35 | VII. NEROSTNÉ SUROVINY

- ① **Jak kupec poznal, že se v hrncířské hlíně nachází stříbrná ruda? Jakým způsobem potom zbohatl?**

**Řešení:** Kupec si všiml, že se ve hlíně lesknou drobné žilky. Odkoupil pak hrncířův pozemek, najal si horníky a zbořil hrncířskou pec. Z okolních střepin vytavil stříbro a to pak prodával.

- ② **S jakým městem se pověst spojuje? O jaký druh pověsti se jedná?**

**Řešení:** Pověst se spojuje s městem Jihlavou. Jedná se o místní pověst.

- 🔗 **Zopakujte si, co jsou horniny a nerosty (minerály).**

**Řešení:** Hornina je přírodní složená z různých nerostů (minerálů). Minerály (nerosty) jsou přírodní tvořené pouze jedním prvkem nebo sloučeninou.

- ▲ **Těží se v okolí vašeho bydliště některá nerostná surovina?**

**Řešení:** Každý žák odpoví podle polohy svého bydliště.



- ✦ **1. Místa těžby hnědého a černého uhlí vyhledejte na příruční mapě. Místo určete pomocí pohoří a řek.**  
**Řešení:** Hnědé uhlí: u města Chomutov v Krušných horách blízko řeky Ohře, u města Sokolov mezi Krušnými horami a Karlovarskou vrchovinou u řeky Ohře. Černé uhlí: u města Karviná, u řeky Olše.
- ✦ **2. Místa těžby stavebního kamene, vápence, sklářských písků, kaolinu a ropy vyhledejte na mapce.**  
**Řešení:** Ukážeme si místa těžby nerostných surovin na mapě v učebnici. Využijeme přehlednou tabulku v Uč., str. 35. Na internetu vyhledáme konkrétní místo těžby v daném místě.

- ▲ **1. Uvedte příklady nerostných surovin dobývaných hlubinnou těžbou a povrchovou těžbou.**  
**Řešení:** hlubinná těžba: černé uhlí (doly), ropa (vrty)  
 povrchová těžba: hnědé uhlí, kaolin, vápenec, sklářské písky, žula
- 2. Za pomoci tabulky řekněte, k čemu se využívá hnědé a k čemu černé uhlí.**  
**Řešení:** Hnědé uhlí se používá jako palivo do tepelných elektráren. Černé uhlí se používá na výrobu koksu, železa a oceli a také jako palivo do tepelných elektráren.
- 3. Z jaké nerostné suroviny se vyrábí sklo, porcelán a z jaké cement s vápnem? Co vše se vyrábí z ropy?**  
**Řešení:** Sklo se vyrábí ze sklářského písku. Porcelán se vyrábí z kaolinu. Cement a vápno se vyrábí z vápence. Z ropy se vyrábí benzín, nafta, plasty a asfalt.
- ✦ **Na příruční mapě vyhledejte elektrárny. Popište, kde se nacházejí. Které z nich jsou tepelné a které jaderné?**  
**Řešení:** Tepelné elektrárny: U města Chomutov a Most, blízko řeky Ohře; u města Mělník v Polabské nížině mezi Kolínem a Pardubicemi u řeky Labe, mezi Pardubicemi a Hradcem Králové u řeky Labe; Vodní elektrárny: u nádrže Lipno, Orlik, Slapy, Vranov a Dalešice; v Jeseníkách – Dlouhé Stráně; Jaderné elektrárny: Dukovany, Temelín.

Uč., str. 36–38 | VIII. PRŮMYSL

- 🚗 **Zopakujte si, kde se vyrábí elektrická energie. Jaký způsob výroby elektrické energie u nás převládá?**  
**Řešení:** Elektrická energie se vyrábí v elektrárnách. Známe tepelné, jaderné, vodní, větrné a sluneční elektrárny. U nás převládá výroba el. energie v tepelných elektrárnách v severozápadních Čechách, kde se zároveň těží i palivo – hnědé uhlí.
- 🚗 **Těží se dnes na našem území železná ruda, nebo ji musíme dovážet?**  
**Řešení:** Na našem území se železná ruda již netěží, takže ji dovážíme.

- 🚗 **1. Zjistěte, jaká značka aut se vyrábí v Kolíně a jaká v Nošovicích.**  
**Řešení:** V Kolíně se vyrábí automobily značky Toyota, Citroën, Peugeot. V Nošovicích se vyrábí automobily značky Hyundai.
- 2. Zjistěte, kde se u nás vyrábějí traktory, nákladní auta a autobusy.**  
**Řešení:** Traktory se vyrábí v Brně ve výrobním závodě Zetor, nákladní vozidla se vyrábí v závodě Tatra v Kopřivnici a AVIA v Praze. Autobusy se vyrábí v SOR v Libchavech a ve firmě IVECO ve Vysokém Mýtě.
- ✦ **Na mapce průmyslu najděte města, kde se nachází chemický průmysl.**  
**Řešení:** Chemický průmysl se nachází ve městech: Litvínov, Ústí nad Labem, Náchod, Kralupy nad Vltavou, Hradec Králové, Pardubice, Praha, Zlín, Neratovice.
- ✦ **Jmenujte nížiny rozkládající se na území naší republiky.**  
**Řešení:** Jsou to Polabská nížina, Dyjsko-svratecký úval, Dolnomoravský úval a Hornomoravský úval. (Potravinařský průmysl)

☀ **Na mapce průmyslu vyhledejte, kde je u nás nejvíc zastoupen dřevozpracující průmysl. Zdůvodněte, proč tomu tak je.**

**Řešení:** Dřevozpracující průmysl je zastoupený ve městech Volary a Šumperku. Je to proto, že města leží v zalesněných oblastech pohoří Šumavy a Jeseníků.

🚗 **Porcelánky a sklárny vznikly u nalezišť určitých nerostných surovin. Které to jsou a kde se těží?**

**Řešení:** Porcelán se vyrábí z nerostné suroviny kaolinu, který se těží v okolí měst Karlovy Vary a Plzně. Proto se výrobní závody nachází ve městech Plzeň a Karlovy Vary. Na výrobu skla se používají sklářské písky, které se těží v severních Čechách u měst Česká Lípa a Jablonec n. Nisou.

UČEBNICE

str. 38

☀ **1. Na mapě průmyslu vyhledejte místa, kde se nachází potravinářský průmysl. Ověřte, zda se nachází skutečně v nížinách a velkých městech.**

**Řešení:** Potravinářský průmysl se nachází v Plzni, Praze, Českých Budějovicích, Brně, Olomouci, Pardubicích, Ostravě. Ano, nachází se ve velkých městech a v oblasti nížin.

**2. Vyhledejte města, u kterých se nachází keramický a sklářský průmysl.**

**Řešení:** Keramický a sklářský průmysl se nachází u měst Karlovy Vary, Jablonec nad Nisou a Plzeň.

**3. Za pomoci mapy průmyslu uveďte, jaký průmysl převažuje v Praze, jaký v Brně a jaký v Mladé Boleslavi.**

**Řešení:** V Praze je to potravinářský, chemický a strojírenský průmysl. V Brně je to oděvní a textilní, strojírenský a potravinářský průmysl. V Mladé Boleslavi je to strojírenský průmysl.

🚗 **4. Který průmyslový obor vyrábí léky? Který vyrábí stroje? Který vyrábí nábytek?**

**Řešení:** Chemický průmysl vyrábí léky. Strojírenský průmysl vyrábí stroje. Nábytek vyrábí dřevozpracující průmysl.

**5. Vyjmenujte co nejvíc výrobků strojírenského průmyslu.**

**Řešení:** Jsou to např. automobily, autobusy, nákladní vozidla, motory, elektrosoučástky, televizory, fotoaparáty, laboratorní přístroje, spotřební elektronika (počítače), zařízení pro elektrárny a lokomotivy apod.

**6. Popište výrobky na fotografiích. Která průmyslová odvětví je vyrábějí?**

**Řešení:** Pečivo vyrábí potravinářský průmysl, peče se v pekárnách, mouka na něj se mele v mlýnech. Léky se vyrábí v chemickém průmyslu, např. v Praze v závodě Zentiva. Výrobky ze skla se vyrábí ve sklářském průmyslu v severních Čechách a k výrobě se používají sklářské písky. Dřevěné hračky se vyrábí v dřevozpracujícím průmyslu, který se nachází v ČR hlavně v městech Šumperku (pohoří Jeseníky) a Volarech (pohoří Šumava).

🚗 **K průmyslovým odvětvím uvedeným v tabulce uveďte příklady dalších výrobků.**

**Řešení:** strojírenský průmysl – autobusy, tramvaje, trolejbusy, letadla  
chemický průmysl – laky, hygienické potřeby, čisticí prostředky  
potravinářský průmysl – čokoláda, oleje, koření, nápoje, víno  
dřevozpracující průmysl – dřevěné pastelky, dřevěné obklady, ploty  
papírenský průmysl – WC papír, kartony, výkresy, bloky, knihy  
keramický a sklářský průmysl – hrnky, sanita, vany, bižuterie, láhve, chemické sklo

Uč., str. 39 | OPAKOVÁNÍ č. 5 – NEROSTNÉ SUROVINY, PRŮMYSL

UČEBNICE

str. 39

1. b); 2. b); 3. c); 4. b); 5. a); 6. c); 7. c); 8. b); 9. a); 10. a); *Tajenka:* VYSOKÉ MÝTO.

11. vápenec (vápno); kaolin (talíř, umyvadlo, hrnek); sklářské písky (láhve, sklenička); ropa (pohonné hmoty)

 **Uvedte příklady silniční, železniční, vodní a letecké dopravy.**

**Řešení:** silniční – automobilová, nákladní, osobní; železniční – parní vlak, TGV rychlovlak, metro, podzemní vlak; vodní – ponorka, loď; letecká – letadlo, vesmírná raketa

 **Řekněte nebo zjistěte, čím se liší silnice od dálnice.**

**Řešení:** Dálnice je dvou- a vícepruhová cesta. Nejvyšší povolená rychlost je 130 km/h a je převážně rovného nebo mírně zvlněného charakteru. Silnice je nejvíce dvoupruhová cesta a maximální povolená rychlost je pouze 90 km/h. Může být hodně zvlněná a vést i velmi nerovným terénem.

 **Na mapce na této straně vyhledejte hlavní železniční uzly, kde se křižují železniční tratě.**

**Řešení:** Hlavní železniční uzly jsou: Plzeň, Praha, České Budějovice, Pardubice, Kolín, Česká Třebová, Brno, Přerov, Břeclav, Ústí nad Labem.

 **Porovnejte výhody a nevýhody silniční a železniční dopravy.**

**Řešení:** Silniční doprava – výhody: je rychlá, dá se přepravovat jak náklady, tak osoby, dobře dostupná díky husté síti silnic a rychlostních silnic nebo dálnic. Nevýhody: Škodí životnímu prostředí, vysoké náklady na benzin a naftu. Železniční doprava – výhody: dobře dostupná díky husté železniční síti, dají se dobře přepravovat i velké náklady, kola, lyže, větší skupiny, finančně výhodná pro skupiny; nevýhody: možné zpoždění, vlaky nemusí navazovat.

 **1. Další letiště jsou např. v Brně, Karlových Varech a Ostravě. Vyhledejte tato města na mapě.**


**Řešení:** Každý žák vyhledá individuálně na své mapě ČR.

**2. Na příruční mapě zjistěte, jaká je vzdušná vzdálenost z Prahy do Karlových Varů a do Ostravy. Pokud nevíte, jak postupovat, vraťte se na str. 14.**

**Řešení:** Praha–Karlovy Vary: 11 cm, tj. 110 km; Praha–Ostrava: 26,8 cm, tj. 268 km

 **1. K výrobě elektřiny se nejvíc využívá hnědé uhlí. K výrobě nafty a benzínu je potřebná ropa. Zopakujte si, kde se u nás těží hnědé uhlí a kde v menším množství ropa.**

**Řešení:** Hnědé uhlí se u nás těží v severozápadních Čechách, u města Sokolov a Chomutov. Ropa se u nás v menším množství těží na jižní Moravě, u města Hodonín.

 **2. Víte, co patří do barevných kontejnerů? Do sešitu napište názvy zobrazených odpadků a zapište barvu kontejneru, do kterého patří. Zjistěte, kde se v okolí vašeho bydliště nachází kontejnery na tříděný odpad.**

**Řešení:** PET láhev – žlutý kontejner (plasty); krabice od mléka – plasty (papír); noviny – modrý kontejner (papír); malá PET láhev – plasty; skleněné lahve – zelený kontejner (sklo)

 **3. K vyobrazeným dopravním prostředkům uveďte jejich hnací sílu: a) elektřina, b) nafta/benzin, c) lidská síla, d) letecký benzin/letecký petrolej.**

**Řešení:** a) elektřina: tramvaj, vlak; b) nafta/benzin: automobil; c) lidská síla: kolo; d) letecký benzin / letecký petrolej: letadlo.

**4. Některé dopravní prostředky znečišťují ovzduší více, jiné méně. Přemýšlejte, které z vyobrazených dopravních prostředků neznečišťují životní prostředí vůbec, které málo a které značně.**

**Řešení:** Vůbec neznečišťují: kolo. Málo znečišťují: tramvaj a vlak. Hodně znečišťují: automobil, letadlo. Automobil a letadlo hodně znečišťují životní prostředí, protože znečišťují zplodinami ze spalného paliva (nafta/benzin) ovzduší.

 Na chráněných územích se musíme chovat podle určitých pravidel, abychom nepoškodili vzácnou přírodu. Podle obrázků vysvětlete, co je zde zakázáno.

**Řešení:** 1. obrázek: Zákaz zahazování odpadků do volné přírody. 2. obrázek: Zákaz rozdělávání ohně. 3. obrázek: Zákaz chození mimo turistické chodníky. 4. obrázek: Zákaz trhání rostlin.

 Prohlédněte si mapu chráněných území České republiky. Které z nich se nachází blízko vašeho bydliště? Navštívili jste některé chráněné území? Co vás tam zaujalo? Vede zde naučná stezka?


**Řešení:** Každý žák odpoví podle polohy svého bydliště.

### Uč., str. 44 | OPAKOVÁNÍ č. 6 – SLUŽBY, OCHRANA PŘÍRODY

1. b); 2. a); 3. a); 4. a); 5. b); 6. b); 7. b); 8. b); 9. a); 10. c); *Tajenka:* BUDĚJOVICE.

11. A – služby; B – průmysl; C – zemědělství

### Uč., str. 45–53 | XI. CESTUJEME PO ČESKÉ REPUBLICE

 V učivu o státním členění České republiky jsme se seznámili s kraji. Už víte, že nejvyšším představitelem státu je prezident, nejvyšším představitelem obce je starosta. Jak říkáme osobě, která stojí v čele kraje?

**Řešení:** V čele kraje stojí hejtman.

 Podle mapy vyjmenujte všech čtrnáct krajů České republiky a jejich krajská města.

**Řešení:** Karlovarský kraj – Karlovy Vary; Plzeňský kraj – Plzeň; Ústecký kraj – Ústí nad Labem; Liberecký kraj – Liberec; Středočeský kraj – Praha; Hlavní město Praha – Praha; Jihočeský kraj – České Budějovice; Královéhradecký kraj – Hradec Králové; Pardubický kraj – Pardubice; Kraj Vysočina – Jihlava; Jihomoravský kraj – Brno; Olomoucký kraj – Olomouc; Zlínský kraj – Zlín; Moravskoslezský kraj – Ostrava

1. Proč ledňáček Bonifác potřeboval mít průvodkyni po Praze?

**Řešení:** Protože letěl nad Prahou poprvé.

2. Kde kdysi sídlili panovníci české země?

**Řešení:** Panovníci české země kdysi sídlili na Vyšehradě.

3. Proč vlaštovka Lída znala víc cizích zemí než ledňáček Bonifác?

**Řešení:** Protože je stěhovavá a každý rok na podzim odlétá na jih do Itálie a při tom přeletí mnoho dalších zemí.

4. Kde se nachází Vyšehrad a na jakém místě stojí Hradčany?

**Řešení:** Vyšehrad se nachází na pravém břehu řeky Vltavy protékající Prahou, Hradčany se nachází na opici na levém břehu řeky Vltavy.

 S jakým pražským místem se spojuje pověst o Horymírovi? Jak se jmenoval jeho kůň?

**Řešení:** Pověst o Horymírovi pojednává o pražské čtvrti Smíchov. Jeho kůň se jmenoval Šemík. Říká se, že jen se dostal Horymír na druhý břeh Vltavy velkým skokem na koni Šemíkovi z Vyšehradu, tak se Křesomyslovi vysmál. Od té doby se začalo levému břehu Vltavy říkat Smíchov. Alois Jirásek: Staré pověsti české – O Křesomyslu a Horymírovi. Můžeme tuto pověst žákům přečíst.

 Jak se nazývá řeka, která protéká Prahou? Víte, kde pramení a k jakému úmoří patří?

**Řešení:** Prahou protéká řeka Vltava. Pramení v pohoří Šumava a patří k úmoří Severního moře.

 **Které užitkové rostliny se pěstují v Polabské nížině?**

**Řešení:** V Polabské nížině se pěstují: réva vinná, chmel, ovoce, zelenina, slunečnice, kukuřice, pšenice, ječmen.

 **Je kachna pták krmivý, nebo nekrmivý? V čem spočívá hlavní rozdíl mezi kachnou divokou a domácí?**

**Řešení:** Kachna je pták nekrmivý, protože mláďata se po vylíhnutí krmí sama. Kachna divoká je menší a má výraznější zbarvení než kachna domácí. Kachna domácí bývá čistě bílá, kachna divoká je hnědá a samci mají zelenomodré hlavy a modrá šedá pírká na těle a křídlech.

 **Vyhleďte na mapě ČR, na soutoku kterých řek leží město Plzeň.**

**Řešení:** Plzeň leží na soutoku řek: Mže, Radbuza, Úhlava, Úslava, stékají se do řeky jménem Berounka.

 **V Karlovarském kraji je rozšířena těžba hnědého uhlí. Těží se v povrchových, nebo v hlubinných dolech?**

**Řešení:** Hnědé uhlí se těží v povrchových dolech.

 **Jak se nazývá nejvyšší hora Českého středohoří? (Nápověda: Jedná se o vyhaslou sopku.)**

**Řešení:** Nejvyšší hora Českého středohoří se nazývá Milešovka.

 **Řekněte nebo vyhleďte na mapě, jak se nazývá nejvyšší hora Lužických hor.**

**Řešení:** Nejvyšší vrchol Lužických hor se nazývá Luž, je vysoký 793 m n. m.

 **Řekněte nebo zjistěte, co je safari.**

**Řešení:** Safari je typ zoologické zahrady s volným výběhem pro vícero druhů zvířat.

 **Řekněte nebo zjistěte, jaké výrobky se vyrábějí ve městě Hlinsko.**

**Řešení:** V Hlinsku je zastoupený potravinářský průmysl (mlékárna a pivovar), strojírenský průmysl (elektrotechnika ETA) a textilní průmysl (technický textil). Vyrábí se tady mléčné výrobky, pivo Rychtář, elektrospotřebiče a příslušenství pro automobilový průmysl, technický textil – tkaničky, hadice, hnací řemeny, fólie.

 **Řekněte nebo zjistěte, jak se nazývají známé dostihy koní a ve kterém městě se pořádají.**

**Řešení:** Dostihy se jmenují Velká pardubická a pořádají se ve městě Pardubice.

 **Jak se nazývá jaderná elektrárna postavená u Třebíče?**

**Řešení:** Jaderná elektrárna postavená u Třebíče se nazývá Dukovany.

 **Vzpomenete si, socha kterého pohanského boha stojí pod vrcholem hory Radhošť?**

**Řešení:** Je to socha slovanského boha Radegasta boha plodnosti, úrody, pohostinnosti, války a Slunce.

 **V Olomouci se nachází zbytek původního přemyslovského paláce. Zopakujte si, co víte o rodu Přemyslovců.**

**Řešení:** Přemyslovci byli první knížecí a královský rod v Čechách. Jejich vláda se datuje zhruba od r. 872 do r. 1306. Prvním známým Přemyslovcem byl kníže Bořivoj I. V letech 921 až 935 vládl sv. Václav. Přemysl Otakar I., Václav I., Přemysl Otakar II., Václav II., Václav III. byli českými králi. Přemyslovský palác v Olomouci se nazývá Zdíkův palác. V r. 1306 byl tady zavražděn Václav III., poslední muž z rodu Přemyslovců, proto vymírá rod Přemyslovců po meči.

 **Co bylo typické pro dobu kamennou?**

**Řešení:** Doba kamenná je jedno z období pravěku, ve kterém lidé využívali kámen jako surovinu na výrobu nástrojů.

 **Doplňte neúplné věty. Pracujte s fólií nebo přepište do sešitu.**

**Řešení:** Praha je hlavní město České republiky a zároveň samostatný kraj. Brno je druhé největší město u nás. Území našeho státu se člení do čtrnácti krajů. V Ostravě, Plzni, Olomouci a Liberci žije více než 100 000 obyvatel. Naše nejvyšší pohoří Krkonoše s nejvyšším vrcholem Sněžkou měřícím 1602 m n. m. se nachází na rozhraní Libereckého a Královéhradeckého kraje. Černé uhlí se těží ve Slezsku v okolí města Karviná. Jaderná elektrárna Temelín byla vybudována v Jihočeském kraji. Naše největší letiště v Praze odbavuje mnoho mezinárodních letů. V Mladé Boleslavi se vyrábí automobily značky Škoda. Naše nejstarší dálnice vede mezi Prahou a Brnem, odkud pokračuje do Ostravy. Největším přístavem v České republice je Děčín, který leží na řece Labi. U nás jezdí metro pouze v Praze. V Praze sídlí prezident republiky, vládá a parlament.

**Uč., str. 54–55 | XII. ZÁVĚREČNÉ OPAKOVÁNÍ**

UČEBNICE

str. 54

1. a); 2. c); 3. c); 4. b); 5. a); 6. c); 7. a); 8. c); 9. b); 10. c); 11. b); 12. c); 13. c);

UČEBNICE

str. 55

14. směrová růžice

15. a) západ, sever, východ, jih; b) severozápad, severovýchod, jihozápad, jihovýchod

16. hornatina, vrchovina, rovina

17. Šumava, Krkonoše, Hrubý Jeseník, Bílé Karpaty

18. a) přehrada; b) řeka; c) pramen; d) jezero

19. Praha – Vltava; Brno – Svatka; Ostrava – Odra