

# MATEMATIKA

Zápis do školního sešitu:

## UŽITÍ POMĚRU

### 1) Zvětšování a zmenšování čísla v daném poměru

Příklad:

a) Změň číslo 120 v poměru 3 : 2:  $^{60} 120 \cdot \frac{3}{2} = 60 \cdot 3 = 180$

b) Změň číslo 28 v poměru 2 : 7:  $^4 28 \cdot \frac{2}{7} = 4 \cdot 2 = 8$

Zvětšit (zmenšit) dané číslo v poměru  $a : b$  znamená vynásobit toto číslo zlomkem  $\frac{a}{b}$ .

$$\frac{a}{b} > 1 \Rightarrow \text{zvětšení}$$

(první číslo v poměru je větší)

Příklad:

Změň číslo 72 a) v poměru 3 : 2

b) v poměru 2 : 3

c) výsledky porovnej s daným číslem

a)  $72 \cdot \frac{3}{2} = 36 \cdot 3 = 108$

b)  $72 \cdot \frac{2}{3} = 24 \cdot 2 = 48$

c) V prvním případě byl poměr zapsán zlomkem větším než jedna  $\frac{3}{2} > 1 \Rightarrow 108 > 72$ .  
Dané číslo bylo zvětšeno.

Ve druhém případě byl poměr zapsán zlomkem menším než jedna  $\frac{2}{3} < 1 \Rightarrow 48 < 72$ .  
Dané číslo bylo zmenšeno.

### 2) Dělení celku v daném poměru

Příklad:

Částku 2 400 Kč rozdělte mezi dva pracovníky v poměru 5 : 3.

Poměr 5 : 3 znamená, že první pracovník dostane 5 stejných dílů a druhý pracovník 3 stejné díly => celkem je 5 + 3, tj. 8 stejných dílů.

1díl:  $2\,400 \text{ Kč} : 8 = 300 \text{ Kč}$

$$\begin{array}{l}
 1. \text{ pracovník 5 dílů: } 5 \cdot 300 \text{ Kč} = 1\,500 \text{ Kč} \\
 2. \text{ pracovník 3 díly: } 3 \cdot 300 \text{ Kč} = \frac{900 \text{ Kč}}{2\,400 \text{ Kč}}
 \end{array}$$

První pracovník dostane 1 500 Kč, druhý 900 Kč.

*Příklad:*

Jana a Renata si vydělaly peníze sběrem papíru. Dohromady si vydělaly 598 Kč. Peníze si rozdělily v poměru 4 : 9. Kolik korun dívky dostaly?

Počet dílů celkem ...  $4 + 9 = 13$

$$1 \text{ díl: } 598 : 13 = 46$$

$$\begin{array}{l}
 \text{Jana 4 díly: } 4 \cdot 46 = 184 \text{ Kč} \\
 \text{Renata 9 dílů: } 9 \cdot 46 = \frac{414 \text{ Kč}}{598 \text{ Kč}}
 \end{array}$$

Jana dostala za sběr papíru 184 Kč a Renata 414 Kč.

**Při dělení celku v daném poměru musíme členy poměru sečíst a součtem dělit velikost celku; tím zjistíme velikost jednoho dílu. Tento díl pak už jen vynásobíme členy poměru a získáme požadované údaje.**

## Postupný poměr

*Příklad:*

Chlapci pomáhali při sklizni okurek. Každý pracoval 5 hodin. Petr nasbíral 15 košíků, Milan nasbíral 16,5 košíků a Karel 18 košíků. Porovnej postupným poměrem počty košíků, které chlapci nasbírali za 5 hodin.

$$15 : 16,5 : 18 = 150 : 165 : 180 = = 30 : 33 : 36 = 10 : 11 : 12$$

Počty košíků jsou v poměru 10 : 11 : 12.

*Příklad:*

Vypočítej velikost vnitřních úhlů v trojúhelníku, když víš, že jejich velikosti jsou v poměru 2 : 3 : 5. Pojmenuj podle velikosti vypočítaných úhlů typ trojúhelníku.

$$\begin{array}{l}
 2 : 3 : 5 \quad 2 + 3 + 5 = 10 \text{ dílků} = 180^\circ \\
 \quad \quad \quad 1 \text{ dílek} = 180 : 10 = 18^\circ
 \end{array}$$

$$2 \cdot 18^\circ = 36^\circ$$

$$3 \cdot 18^\circ = 54^\circ$$

$$5 \cdot 18^\circ = 90^\circ \quad \text{pravoúhlý trojúhelník}$$

**Poměr, který má alespoň tři členy, se nazývá postupný poměr. Můžeme ho rozšiřovat a krátit stejně, jako u poměru dvou členů.**

Ke kontrole vypracuj pracovní list. Ten si nejprve vytiskni, pečlivě vyplň a do čtvrtka 9.4. odešli ke kontrole naskenovaný nebo ofocený jako přílohu na adresu [ivana.kyllarova@zs-ustecka.cz](mailto:ivana.kyllarova@zs-ustecka.cz).

Do předmětu napiš: Matematika, jméno a příjmení, třída/číslo úkolu

Příklad: Matematika, Pavel Nový, 7.A/3

### Pracovní list – užití poměru

datum:

jméno:

1) Změňte číslo v daném poměru:

25 v poměru 2 : 5 \_\_\_\_\_

0,6 v poměru 13 : 2 \_\_\_\_\_

4,5 v poměru 3 : 5 \_\_\_\_\_

1200 v poměru 17 : 24 \_\_\_\_\_

0,008 v poměru 5 : 4 \_\_\_\_\_

300 v poměru 11 : 15 \_\_\_\_\_

5,6 v poměru 13 : 70 \_\_\_\_\_

2) Rozdělte číslo 48 na dva díly v poměru

a) 1 : 2 \_\_\_\_\_

b) 5 : 1 \_\_\_\_\_

c) 3 : 5 \_\_\_\_\_

d) 7 : 5 \_\_\_\_\_

3) Petr má rozdělit provázek dlouhý 2,4m na dvě části v poměru 3:5. Jak to provede?

---

---

---

---

---

4) Obdélník má rozměry 45 mm a 60 mm. Změň rozměry obdélníku v poměru 3 : 5. V jakém poměru se změní obvod obdélníků?

---

---

---

---

---

5) Uprav postupný poměr na základní tvar:

a)  $7,2 : 36 : 9$  \_\_\_\_\_

b)  $100 : 140 : 240$  \_\_\_\_\_

c)  $6,5 : 5 : 2\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

6) Vytvoř 3 dvojice shodných poměrů ze zadaných poměrů:

a)  $1 : 3 : 7$

b)  $3 : 5 : 6$  \_\_\_\_\_

c)  $3 : 9 : 21$

d)  $2 : 3 : 7$  \_\_\_\_\_

e)  $1,5 : 2,5 : 3$

f)  $4 : 6 : 14$  \_\_\_\_\_

7) Trojúhelník ABC má obvod dlouhý 32,4cm. Jak dlouhé jsou jeho strany, jestliže jsou jejich délky ve stejném poměru jako u trojúhelníku KLM:  $k = 2,4$  cm;  $l = 3,6$  cm;  $m = 4,8$  cm.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

8) Úhly alfa, beta a gama v trojúhelníku ABC jsou v poměru  $3 : 4 : 5$ .

a) Urči velikosti úhlů v trojúhelníku.

b) Je trojúhelník ABC pravoúhlý?

---

---

---

---

---

---

# ČESKÝ JAZYK

Zpracujte buď přímo do pracovního listu, nebo do školního sešitu

Výchozí text, ke kterému se vztahují další otázky:

Země se poh\_buje kolem S/slunce po dráze ve tvaru el\_ps\_ a přitom sama rotuje kolem os\_. Skládá se přibližně z devadesáti chem\_ckých prvků, např. ze Ž/železa, z K/k\_sl\_ku, z H/hořčíku. Do T/tajg\_ se na z\_mu stěhují z T/tundr\_ hlavně S/sob\_. Mezi zástupce K/kanadské T/tajg\_ patří M/medvěd, N/norek, K/kuna, R/rosomák a Č/čimpank.

(Přírodní podmínky Ameriky: Zeměpis 1. díl, str. 28)

- 1) Doplň do textu i/í/y/ý
- 2) Rozhodni, kdy se v textu píše malé a velké písmeno – v textu zakroužkuj správnou odpověď
- 3) Urči slovní druhy v 1. větě:

Země se poh\_buje kolem S/slunce po dráze ve tvaru el\_ps\_ a přitom sama rotuje kolem os\_.

- 4) Podle počtu sloves v určitém tvaru urči počet vět. Následně uveď, jestli se jedná o větu jednoduchou (s 1 slovesem) nebo o souvětí (více sloves)
  - a) 1. věta má ..... sloves, je to tedy .....
  - b) 2. věta má ..... sloves, je to tedy .....
  - c) 3. věta má ..... sloves, je to tedy .....
  - d) 4. věta má ..... sloves, je to tedy .....

- 5) Urči všechny mluvnické kategorie u následujících podstatných jmen (v textu jsou podtržená)

|           | Rod | Číslo | Pád | Vzor |
|-----------|-----|-------|-----|------|
| S/slunce  |     |       |     |      |
| Dráze     |     |       |     |      |
| El_ps_    |     |       |     |      |
| prvků     |     |       |     |      |
| Z_mu      |     |       |     |      |
| S/sob_    |     |       |     |      |
| Zástupce  |     |       |     |      |
| R/rosomák |     |       |     |      |

6) Odůvodni pravopis slova sob\_. Je možné psát na konci i jiné i/y? Pokud ano, uveď příklad věty, ve které by bylo opačné i/y.

7) .....

8) Najdi v textu přídavná jména a urči všechny mluvnické kategorie

|  | Rod | Číslo | Pád | Vzor |
|--|-----|-------|-----|------|
|  |     |       |     |      |
|  |     |       |     |      |

9) Najdi v textu číslovku a urči její druh .....

10) U všech sloves urči všechny kategorie

|          | Osoba | Číslo | Čas | Způsob | Vid |
|----------|-------|-------|-----|--------|-----|
| poh_buje |       |       |     |        |     |
| rotuje   |       |       |     |        |     |
| Skládá   |       |       |     |        |     |
| stěhují  |       |       |     |        |     |
| patří    |       |       |     |        |     |

11) Od slovesa POHYBUJE vytvořte 1. osobu čísla jednotného minulého času v rozkazovacím způsobu. ....

12) Od slovesa STĚHUJÍ vytvořte sloveso opačného vidu.  
.....

13) V textu se objevuje jedna spojka 2x. V textu ji najdi a urči, zda spojuje 2 věty (v souvětí), nebo 2 slova.

14)

15) Vypiš z textu předložky a urči, se kterým pádem se váží

| Předložka | Pád | Předložka | Pád |
|-----------|-----|-----------|-----|
|           |     |           |     |
|           |     |           |     |
|           |     |           |     |

16) Vypiš z textu odborné názvy

.....  
.....

**17) Vytvoř synonyma a antonyma k následujícím výrazům**

|           | Synonymum | Antonymum |
|-----------|-----------|-----------|
| Kolem     |           |           |
| Rotuje    |           |           |
| Přibližně |           |           |
| Hlavně    |           |           |
| Zima      |           |           |

**18) Slovo „kolem“ je homonymum. Uveď jeho další významy a slovní druhy u každého významu.**

- a) Kolem .....
- b) Kolem .....
- c) Kolem .....

**19) Slova SLUNCE a ZEMĚ jsou také homonyma. Napiš věty, ve kterých bude jasný rozdíl ve významu obou slov. Pozor na pravopis.**

- a) SLUNCE .....
- b) SLUNCE .....
- c) ZEMĚ .....
- d) ZEMĚ .....

**20) V textu najdi zkratku a rozepiš ji. ....**

**21) V jaké knížce bys tento text našel? .....**

# Literatura

GIOVANNI BOCCACCIO: DEKAMERON



## PŘÍBĚH OSMÝ

### Guiglielmo Borsiere vtipnými slovy pranýřuje lakotnost messera Ermina de'Grimaldi.

Už je tomu hezky dávno, co byl v Janově jeden urozený muž; slul Ermino de'Grimaldi a – jak se všichni domnívali – vysoko převyšoval převelikými statky a penězi bohatství každého jiného velebohatého měšťana, jakého kdo v Itálii vůbec znal. A jak vynikal bohatstvím nad každého jiného, tak lakotností a škrtilstvím nesmírně vynikal nad všechny ostatní držgrešle a lakomce na světě; měl totiž pevně utažený váček, nejenom když měl druhého uctít, ale i tehdy, když potřeboval něco nutného pro sebe sama, což není obecným zvykem Janovanů, kteří se rádi odívají vznešeně. Aby nemusel utrácet, převelice si všechno odříkal i v jídle a pití, a tak se stalo – a po zásluze –, že jeho příjmení de'Grimaldi zapadlo a že mu všichni říkali pouze Ermino Lakota.

Za oněch časů, kdy tenhle člověk neutrácel a jen rozmnožoval své jmění, se jednou přihodilo, že do Janova přijel jeden chrabrý žakěř, muž hezkých mravů a výmluvný; jmenoval se Guiglielmo Borsiere a v ničem se nepodobal těm dnešním potulným zpěvákům, kteří by chtěli být nazýváni šlechtici a pány a chtěli by být ctěni jako oni, ačkoli k své veliké hanbě vynikají zkaženými a hanebnými mravy a spíše by si zasloužili názvu „oslí“, neboť nebyli vychováni na dvorech, ale ve špině a špatnosti mezi nejničemnějšími lidmi. Za oněch dob totiž žakěři vynakládali veškerý svůj um a námahu na to, aby sjednávali mír tam, kde vznikla šarvátka či sváry mezi šlechtici, aby projednávali sňatky, příbuzenské svazky a přátelství, aby vtipnými a veselými slovy rozptylovali mysl unavených a rozveselovali dvůr, či aby břitkými výtkami otcovsky kárali chyby špatných lidí. A to vše dělávali tenkrát za pranepatrnou odměnu. Dnes se však snaží vynaložit veškerý čas na roznášení pomluv od jednoho k druhému, na zasévání nešvarů, na vyprávění špatností a podlostí, a co horšího, dělají to před lidmi, vyčítají si navzájem ať už pravdivé, nebo vymyšlené ničemnosti a hanebnosti a falešným pochlebničtím svádějí šlechtice k darebáctvím a zločinům. Bídni a nemravní páni pak mají v největší úctě a oblíbě takové, kteří hovoří nebo jednájí co nejhanebněji, a dávají jim za to převeliké odměny. To je veliká potupa a hanba dnešního světa a velmi zřejmý důkaz toho, že ctnosti opustily už tento svět a nechaly ubohé smrtelníky v kalu neřestí.

(přeložil Radovan Krátký)

- 1) Co je „žakěř“? .....
- 2) Doplň pětílístek na žakěže, jací jsou v době ukázky. Do každého políčka napíš jedno slovo tak, aby splnil/a úkol zadaný vlevo. Příslovce neodvozuji od tebou použitých přídavných jmen.

Jaký je (přídavná jména)

Co dělá? (slovesa)

Jak věci dělá? (příslovce)

Synonymum

| žakěř |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|
|       |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |

- 3) Vypiš z textu všechna slovesa, která vyjadřují práci žakěřů v minulosti (7 sloves).  
.....
- 4) Do jaké skupiny žakěřů patřil Guiglielmo Borsiere? .....
- 5) Napiš 3 přídavná nebo podstatná jména, která vystihují postavu Ermina de Grimaldi a pod každé napiš jedno synonymum, které není v textu.



|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| PJ/PŘJ    |  |  |  |
| synonymum |  |  |  |

# SLOH

V učebnici (malé, kterou používáme ve škole) je na straně 185-186 článek o nošení správné obuvi. Tento článek si přečtete a zpracujete úkoly níže (do slohového sešitu nebo sem na papír).

- 1) udělejte si výpisky (= poznámky, které nemusí být souvislé)
- 2) osnovu (obsah textu – většinou shrnutí každého odstavce – pár slovy/1 větou)
- 3) Na základě vašich výpisků vytvořte výtah z daného textu.

## ANGLICKÝ JAZYK

Utvořte otázku začínající na **WHAT**, **WHERE**, **WHEN**, ve které se budete ptát na zvýrazněné slovo. Dokument mi pošlete ke kontrole.

Vzor:

They borrowed a magazine **in the library** last week.

**Where** did they borrow a magazine last week?

.....

They borrowed a magazine in the library last week.

.....

They borrowed a magazine in the library last week.

.....

Mum cooked dinner in the kitchen yesterday.

.....

Mum cooked dinner in the kitchen yesterday.

.....

Mum cooked dinner in the kitchen yesterday.

.....

She played volleyball in the playground on Saturday.

.....

She played volleyball in the playground on Saturday.

.....

She played volleyball in the playground on Saturday.

.....

Jane cleaned her teeth in the bathroom in the morning.

.....

Jane cleaned her teeth in the bathroom in the morning.

.....

Jane cleaned her teeth in the bathroom in the morning.

.....

# Sports Quiz

Match the sport or game to the appropriate set of rules.  
Write the number of the sport or game in the correct box. ?



1. cycle racing



2. boxing



3. table tennis



4. ice hockey



5. judo



6. volleyball



7. water polo



8. football



9. basketball

A Each team may have up to eleven players, only seven of whom are allowed to play at the same time. One team should wear blue caps, the other white. Players must not splash water into an opponent's face.

B The two contestants must bow to each other at the start of the contest. They should wear white clothing. Contestants must only attack the arms and legs of their opponent. They should not get over-excited.

C The game can be played by two or four players. The players should not wear white. The players must change positions after each game. The ball must touch the table on both sides of the net each time it is hit.

D Competitors should wear a crash hat. They must not stop another competitor from overtaking. Competitors are not allowed to help each other. They may eat and drink during the event.

E Each team may have up to ten players, only five of whom may play at the same time. Players are not allowed to leave the court without permission. The ball may be thrown but it must not be carried or kicked. A team must try for a goal within 30 seconds of getting possession of the ball.

F Each team may have up to seventeen players, only six of whom are allowed to play at the same time. Players must wear skates and numbered shirts.

G Contestants are weighed before the contest. The contestants' assistants must leave the ring before the fight begins. Contestants must wear gloves and must not hit an opponent behind the neck.

H Each team must have eleven players. The two teams should wear different colours. Only the goalkeeper is allowed to play the ball with his/her hands or arms.

I Each team must have six players. The server may hit the ball with his/her hand or any part of the arm. He/She must release the ball from his/her other hand before hitting it. Players must not touch the net.

## Řešení SPORT QUIZ

A1 B5 C3 D1 E9 F4 G2 H8 I6

# ZEMĚPIS

**Na str. 104 – 105 nastudujte příslušné učivo a zapište si do sešitu výpisky podle následující osnovy!**

## Zakavkazsko

V Zakavkazsku se nacházejí tyto tři státy s hlavními městy:

- 1.
- 2.
- 3.

Povrch oblasti:

Podnebí oblasti:

Na horských úpatích se pěstuje:

Chovají se tu:

Nerostné bohatství:

- Ázerbájdžán:
- Arménie:
- Gruzie:

Rozvoj moderních průmyslových odvětví:

Na následujícím odkazu najdete amatérský dokument, který je docela zajímavý, tak se můžete mrknout, až se budete nudit.

<https://www.youtube.com/watch?v=q1i6eapI298>

# DĚJEPIS

Nový nadpis do sešitu

## Stoletá válka (1337-1453)

Situace před stoletou válkou:

**Anglie** – 1066 – bitva u Hastings – ovládnutí Anglie Normany (Vilém Dobyvatel)

- Jindřich II. – ovládl Anglii + část Francie
- Jan Bezzemek – ztráta území ve Francii
  - o 1215 Velká listina svobod (Magna Charta Libertatum) – zástupci feudálů a měst mají právo podílet se na státní politice (= základ parlamentu)

**Francie** – Ludvík IX. – pevně spravovaný stát

- o Donutil papeže přesídlit do Avignonu
- o Založení Generálních stavů = zástupci měst, šlechty a duchovenstva

**Stoletá válka** = konflikt mezi Anglií a Francií

- **1. fáze (1337-1360)** – převaha Anglie (výborné vojsko – luky)
  - o 1346 – bitva u Kresčaku (Crécy) – padl **Jan Lucemburský** (na straně Francie, zcela slepý) – „Toho bohdá nebude, aby český král z boje utíkal“
  - o Vypuknutí morové epidemie v Evropě → úbytek obyvatel
- **2. fáze (1360-1415)** – převaha Anglie
  - o 1415 – bitva u Azincourtu – Fr. poražena
- **3. fáze (1415-1453)** – přelom ve válce, vítězí Francie
  - o V čele francouzských vojsk – **Jana (Johanka) z Arku = Panna orléanská**
    - Johanka zajata Burgundčany, předána Angličanům → upálena jako kacířka
  - o 1453 bitva u Castillonu = vítězí Francouzi
    - Uzavření příměří mezi Anglií a Francií

**Výsledek:** Anglie - vytlačena z Francie, hospodářský rozvoj

- spory mezi šlechtici (např. válka růží = předloha pro Shakespearovu hru Romeo a Julie)
- Francie – vznik jednotného a pevného státu, politické posílení

## Papežské schizma

**Papežské schizma** = v čele církve stojí 2 papežové

- **Sídla papežů:** Řím, Avignon
- Na počátku 15. století zvolen nový papež → **trojpapežství**

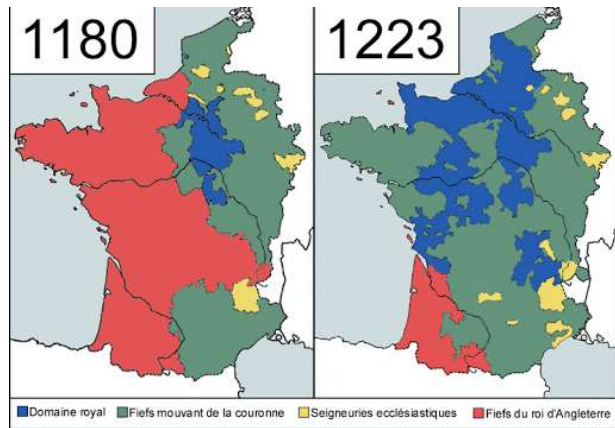
1414 – **Zikmund Lucemburský** (syn Karla IV.) svolává **koncil** (= sněm církevních hodnostářů) v **Kostnici**

- Má se zde řešit trojpapežství – všichni 3 papežové odstoupili → má se zvolit 1 nový papež
- **Jan Hus** pozván na koncil, prohlášen za kacíře → **6. 7. 1415 upálen** jako kacíř

### Pro představu:

**Porovnej mapy** – 1180 = vláda Jindřicha II. (červené území značí část, která patřila k Anglii)

- 1223 = po vládě Jana Bezzemka
- **Modré území** je část říše, kterou pevně spravoval francouzský král
- **Zelené území** patří mocné šlechtě, která sice uznala fr. Krále, ale území si spravovala po svém, měla své zákony apod.
- **Žluté území** patřilo církevním hodnostářům



Na mapce najdi: **Orléans** (kterou zachraňovala Johanka z Arku), **Calais** (Město, které zůstalo po stoleté válce Angličanům), **Bordeaux** (jedno z prvních největších center Anglie na území Francie) **Avignon** a **Řím** – sídla papežů, **Cáchy** (místo korunovace českých králů), **Kostnice** (koncil + upálení Jana Husa)



### Pozorně si přečti text a odpověz na otázky pod textem

*Ježíši, Marie,*

*již dlouho se šíří fámy a hlas lidu mne, Johanku, informuje o tom, že praví křesťané se stali kacíři a stejně tak jako Saracenové, jste zničili pravou víru a důstojnost a urazili jste a ztrapnili jste ji hříšnou pověrou; přejíce si toto udržet a rozšířit není nedůstojná věc, ani bláhový nápad, který byste si nemohli dovoliti. Pohanili jste svátost církve, roztrhali*

články o víře a zničili jste kostely – zničili jste a spálili sochy, které měli sloužit jako památka, zmasakrovali jste křesťany, protože oni uchovávají (vyznávají) pravou víru. Co má toto běsnění znamenat? Nebo co je to za zlost, která vás takto šíří? Tato víra, kterou Bůh Všemohoucí, Syn a Duch svatý odhalil, založil a pozvednul na sílu a zvelebil tisíci způsoby v podobě zázraků – vy jste tuto víru perzekuovali, přejete si ji svrhnout a zničit ji. Jste slepí, ale ne kvůli nedostatku zraku, ale kvůli nedostatku pochopení. Opravdu si myslíte, že zůstanete za to nepotrestáni? Nebo si nejste vědomi toho, že Bůh je proti vašim hanebným snahám a nedovolí vám, abyste zůstali v temnotě a v přehlédnutí? Čím víc se oddáváte zločinu a svatokrádeži, tím víc On připraví pro vás velký trest a bude vás trápit.

Co se mě týká, řeknu vám naprosto otevřeně, kdybych nebyla zaměstnána anglickými válkami, bývala bych vás již dávno navštívila; ale jestliže zjistím, že jste se nezměnili, nechám být Anglii (co se týče mého bojování ve válkách) a půjdu proti vám mečem, pokud vás nebudu moct přemoci jinak. Vyhubím vaši šílenou a obscénní pověřčivost a odstraním vaše kacířství nebo přímo váš život; ale jestli upřednostníte návrat ke katolické víře a původní myšlence, vyšlete pak vaše vyslance přímo ke mně a já jim povím, co musíte udělat; v opačném případě – tedy pokud nebudete ochotni vyhovět a budete tvrdohlavě odporovat podnětům, pamatujte si, jakou urážku a poničení jste připravili mně, která vám zasadí podobnou ránu lidskými a božskými silami.

Kdo je autorem dopisu?

.....

Dopis je adresovaný českým husitům. Jak se k nim autor dopisu staví? Podporuje husity?

.....

Co husitům autor dopisu vyčítá?

.....

Proč autor dopisu už dávno nepřišel do Čech řešit situaci?

.....

Jaký slib autor dopisu požaduje od husitů?

.....

Co se stane, když husité odmítnou vyhovět autorově prosbě?

.....

## FYZIKA

učivo do 10. 4. 2020

*Ahoj děcka,  
máme probranou velkou kapitolu SVĚTELNÉ JEVY. Proto tento týden věnujte opakování probraného učiva. Posílám cvičné testy + zajímavosti ke zopakování. Učivo si časově rozložte, nedělejte naráz. Co vám nepůjde, zopakujte!*

*Hodně štěstí při testování! :-)*

## SVĚTELNÉ JEVY - testy

### Světlo

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/01\\_F8\\_multi\\_1\\_optika\\_uvod.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/01_F8_multi_1_optika_uvod.swf)

### Optická prostředí

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/02\\_F8\\_multi\\_2\\_opticka\\_prostredi.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/02_F8_multi_2_opticka_prostredi.swf)

### Stín, polostín, zatmění

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/stin\\_polostin\\_hotpot/stin\\_a\\_polostin\\_hotpot.htm](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/stin_polostin_hotpot/stin_a_polostin_hotpot.htm)

### Stín a polostín

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/03\\_F8\\_multi\\_stin.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/03_F8_multi_stin.swf)

### Zatmění slunce a měsíce

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/04\\_F8\\_multi\\_zatmeni.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/04_F8_multi_zatmeni.swf)

### Odraz světla

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/05\\_F8\\_multi\\_odraz\\_s\\_obrazky.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/05_F8_multi_odraz_s_obrazky.swf)

### Zrcadla

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/06\\_F8\\_multi\\_zrcadla\\_s\\_obrazky.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/06_F8_multi_zrcadla_s_obrazky.swf)

### Lom světla

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/07\\_F8\\_multi\\_lom\\_s\\_obrazky.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/07_F8_multi_lom_s_obrazky.swf)

### Lom + čočky

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/20\\_F8\\_multi\\_test\\_lom\\_svetla\\_cocky.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/20_F8_multi_test_lom_svetla_cocky.swf)

### Čočky

[http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/08\\_F8\\_multi\\_cocky\\_s\\_obrazky.swf](http://www.zshavl.cz/fyzika/testy/8/08_F8_multi_cocky_s_obrazky.swf)

### Zajímavosti:

#### Duha je kulatá

<https://www.youtube.com/watch?v=9Mo9TRHaScw>

#### Duha – pohled z padáku

[http://asset-b.soupcdn.com/asset/16155/7930\\_be7e.gif](http://asset-b.soupcdn.com/asset/16155/7930_be7e.gif)

#### Opačná duha

<https://www.novinky.cz/koktejl/clanek/na-slovensku-videli-opacnou-duhu-204922>

#### Lidské oko

<https://micro.magnet.fsu.edu/primer/java/scienceopticsu/eyeball/index.html>



# PŘÍRODOPIS

*Ahoj sedmáci, děkuji za zaslání poznávaček, i když od některých bohužel nedorazily:-  
(Příště si dejte pozor, zda tam budete mít jméno, dorazily totiž i anonymy :-)*

**Správné řešení bylo:**

*1. violka vonná, 2.orsej jarní, 3.prvosenka jarní,4.hluchavka nachová, 5.plicník lékařský, 6.křivatec žlutý,7.sasanka hajní, 8.sasanka pryskyřníkovitá, 9.devětsil lékařský, 10.mokryš*

**Opakování** - *tajenku mi tentokráte nemusíte odesílat.*

*Utvoř slovo z vybraných písmen jmen ptáků.*



*1.písmeno .....*



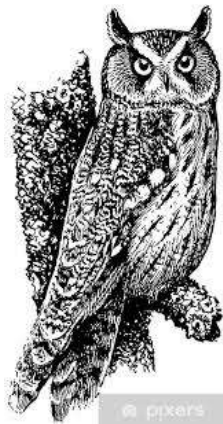
*2.písmeno .....*



*3.písmeno .....*



5.písmeno.....



© pixers

4.písmeno.....



první písmeno.....



1.písmeno.....



2.písmeno.....

Tajenka.....

*Další procvičování:* <https://www.zshavl.cz/prirodopis/documents/ptci.html>

**Nové učivo:**

**Video:** <https://www.youtube.com/watch?v=nvDOSIMyWKc>

### **Zápis do sešitu: Mechorosty**

- nejstarší suchozemské rostliny, které vznikly z řas
- jejich tělo se nazývá stélka, nemají podpůrná pletiva, vodivá pletiva jsou nepravá (špatně rozvádí vodu)
- rostou na vlhkých stinných místech
- dělí se na játrovky a mechy

#### **JÁTROVKY**

- podobné lišejníku, lupenitá stélka s přichytnými vlákny

Zástupce: porostnice mnohotvárná

#### **MECHY**

- zabraňují půdní erozi (odnosu půdy), jsou zásobárnou vody, tvoří rašelinu (úrodná půda)

Stavba těla *(nakresli a popiš)*



Rodozměna - způsob rozmnožování mečů – střídání tvorby pohlavních buněk s tvorbou výtrusů

Tobolka – výtrusnice (obsahuje výtrusy)

Zástupci: \_\_\_ - *mrkněte na ně na netu nebo v učebnici*

bělomech sivý  
pokryvnatec

ploník obecný



rašeliník



*Mějte se hezky.*