

# MATEMATIKA

Zápis do školního sešitu:

## 2. Vzorec $(a + b) \cdot (a - b)$

$$(a + 5) \cdot (a - 5) = a^2 - \cancel{5a} + \cancel{5a} - 25 = a^2 - 25$$

$$(2k + 0,5m) \cdot (2k - 0,5m) = 4k^2 - \cancel{1km} + \cancel{1km} - 0,25m^2 = 4k^2 - 0,25m^2$$

Takto bychom to počítali roznásobením závorek (každý s každým)

Použitím vzorce vynecháme prostřední krok a budeme psát rovnou výsledek.

Vzorec:  $(A + B) \cdot (A - B) = A^2 - B^2$

$$(a + 5) \cdot (a - 5) = a^2 - 25$$

$$(2k + 0,5m) \cdot (2k - 0,5m) = 4k^2 - 0,25m^2$$

Ve výsledku pořadí členů určuje činitel s rozdílem - s mínusem:

$$(5 + 3t) \cdot (3t - 5) = 9t^2 - 25$$

$$(0,2r - 0,5s) \cdot (0,5s + 0,2r) = 0,04r^2 - 0,25s^2$$

Pokud není zadání podle vzorce, upravíme činitele s rozdílem na požadovaný tvar přehozením pořadí členů:

$$(4f^2 + 3e) \cdot (-4f^2 + 3e) = (4f^2 + 3e) \cdot (3e - 4f^2) = 9e^2 - 16f^4$$

Doporučuji vysvětlení na <https://www.youtube.com/watch?v=X77IOetpY9g>  
<https://www.youtube.com/watch?v=JbwVroJnpsY>

Napiš si do školního sešitu vzorové příklady:

$$(x - 3) \cdot (x + 3) = x^2 - 9$$

$$(4a - 5) \cdot (4a + 5) = 16a^2 - 25$$

$$(0,6u - 10) \cdot (0,6u + 10) = 0,36u^2 - 100$$

$$(8r^2 + s) \cdot (8r^2 - s) = 64r^4 - s^2$$

$$(20b^3 + 1) \cdot (20b^3 - 1) = 400b^6 - 1$$

$$(4a - 3b) \cdot (4 + 3b) = \text{nelze použít}$$

$$(8u + 10) \cdot (8u - 10) = 64u^2 - 100$$

$$(a^2 - 5) \cdot (a^2 + 5) = a^4 - 25$$

$$(r^3 + 20) \cdot (r^3 - 20) = r^6 - 400$$

$$(0,1v^2 + 7) \cdot (0,1v^2 - 7) = 0,01v^4 - 49$$

$$(b^2 + c^2d) \cdot (b^2 - c^2d) = b^4 - c^4d^2$$

$$\begin{array}{ll}
(8a - 0,3b) \cdot (8a + 0,3b) = 64a^2 - 0,09b^2 & (30x - 0,1y) \cdot (30x + 0,1y) = 900x^2 - 0,01y^2 \\
(0,5u + 10) \cdot (0,5u - 10) = 0,25u^2 - 100 & (0,6u^2 + 100) \cdot (0,6u^2 - 100) = 0,36u^4 - 10000 \\
(x^2y - z^3) \cdot (x^2y + z^3) = x^4y^2 - z^6 & (9x^4y - z^5) \cdot (9x^4y + z^5) = 81x^8y^2 - z^{10} \\
(r^4 + 6r^2) \cdot (r^4 - 6r^2) = r^8 - 36r^4 & (r^5 + 8s^3) \cdot (r^5 - 8s^3) = r^{10} - 64s^6 \\
(uv^2 + 15) \cdot (uv^2 - 15) = u^2v^4 - 225 & (tu^2v^3 + 16) \cdot (tu^2v^3 - 16) = t^2u^4v^6 - 256 \\
(4a^2b^2 + 3c^2) \cdot (4a^2b^2 - 3c^2) = 16a^4b^4 - 9c^4 & (1,1ab^2 + 3cd^2) \cdot (1,1ab^2 - 3cd^2) = 1,21a^2b^4 - 9c^2d^4
\end{array}$$

Procvičení v pracovním sešitě ALGEBRA: str.40/cv.1,2,3, 4a-d, 5a,b,e,f

### 3. Počítání se vzorci $(a + b) \cdot (a - b)$ , $(a + b)^2$ a $(a - b)^2$

Vzorce se mohou vyskytnout i v příkladech na úpravu mnohočlenů.

Při úpravách nejprve použijeme vzorec, pak případně roznásobíme závorky a na konec sečteme a odečteme (jablka s jablkama .....)

Přepiš do sešitu:

$$(2a - 1) \cdot (2a + 1) + 5a^2 - 2 = 4a^2 - 1 + 5a^2 - 2 = 9a^2 - 3$$

$$(c - 3d) \cdot (c + 3d) - c^2 + 2d^2 = c^2 - 9d^2 - c^2 + 2d^2 = -7d^2$$

$$(4a - b) \cdot (4a + b) - 7a^2 - 5b^2 = 16a^2 - b^2 - 7a^2 - 5b^2 = 9a^2 - 6b^2$$

$$(0,5u + 10) \cdot (0,5u - 10) + 0,75u^2 = 0,25u^2 - 100 + 0,75u^2 = u^2 - 100$$

$$10z^6 + (xy^2 - 2z^3) \cdot (xy^2 + 2z^3) - x^2y^4 = 10z^6 + x^2y^4 - 4z^6 - x^2y^4 = 6z^6$$

$$2s^4 + (r + 2s^2) \cdot (r - 2s^2) - 7r^2 = 2s^4 + r^2 - 4s^4 - 7r^2 = -6r^2 - 2s^4$$

$$(v + 3) \cdot (v - 3) + (2v - 1) \cdot (2v + 1) = v^2 - 9 + 4v^2 - 1 = 5v^2 - 10$$

$$(a - 2b) \cdot (a + 2b) + (5a - b) \cdot (5a + b) = a^2 - 4b^2 + 25a^2 - b^2 = 26a^2 - 5b^2$$

V případě, že je před vzorcem znaménko mínus, znaménko mínus opišeme, nejprve použijeme vzorec do závorky a až v dalším kroku odstraníme mínus a závorku!

$$\begin{aligned}
(5a^2)^2 - (3a^2 - 1) \cdot (3a^2 + 1) - 3a^4 &= \\
= 25a^4 - (9a^4 - 1) - 3a^4 &= 25a^4 - 9a^4 + 1 - 3a^4 = 13a^4 + 1
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
4y^2 \cdot (3 - z^2) - (x - 2yz) \cdot (x + 2yz) &= 12y^2 - 4y^2z^2 - (x^2 - 4y^2z^2) = \\
= 12y^2 - 4y^2z^2 - x^2 + 4y^2z^2 &= -x^2 + 12y^2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
-b^2 - 2a \cdot (b - 8a) - (4a - b) \cdot (4a + b) &= \\
= -b^2 - 2ab + 16a^2 - (16a^2 - b^2) &= -b^2 - 2ab + 16a^2 - 16a^2 + b^2 = -2ab
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
3u \cdot (2 - 5u) + (4u + 1) \cdot (4u - 1) - 6 \cdot (u - 4) &= \\
= 6u - 15u^2 + 16u^2 - 1 - 6u + 24 &= u^2 + 23
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(y - 3x) \cdot (y + 3x) - (4x - y) \cdot (4x + y) - 2y^2 &= \\
= y^2 - 9x^2 - (16x^2 - y^2) - 2y^2 &= y^2 - 9x^2 - 16x^2 + y^2 - 2y^2 = -25x^2
\end{aligned}$$

$$\underline{(x+y)} \cdot \underline{(x-y)} - \underline{(x+2y)^2} = \underline{x^2 - y^2} - \underline{(x^2 + 4xy + 4y^2)} =$$

$$= x^2 - y^2 - x^2 - 4xy - 4y^2 = -5y^2 - 4xy$$

$$\underline{(u+2)^2} - \underline{(3u+2)} \cdot \underline{(3u-2)} = \underline{u^2 + 4u + 4} - \underline{(9u^2 - 4)} =$$

$$= u^2 + 4u + 4 - 9u^2 + 4 = -8u^2 + 4u + 8$$

Do čtvrtka 9.4. odešli ke kontrole naskenované nebo ofocené příklady 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, 8.A/3

**Pracovní list – vzorce  $(a+b)^2$ ,  $(a-b)^2$**

**datum:**

**jméno:**

1. Užitím vzorců umocněte závorku:

a)  $(b + 8)^2 =$  \_\_\_\_\_

b)  $(3x - 7)^2 =$  \_\_\_\_\_

c)  $(-8u^2 - 5bv^3)^2 =$  \_\_\_\_\_

d)  $(-t^6 + 5)^2 =$  \_\_\_\_\_

2. Upravte užitím vzorce:

a)  $(a - 4) \cdot (a + 4) =$  \_\_\_\_\_

b)  $(4x - 5) \cdot (4x + 5) =$  \_\_\_\_\_

c)  $(7 + k^2) \cdot (7 - k^2) =$  \_\_\_\_\_

d)  $(x^3y - 6) \cdot (x^3y + 6) =$  \_\_\_\_\_

3. Upravte užitím vzorců:

a)  $(5a + 3a^2)^2 =$  \_\_\_\_\_

b)  $(3y - 0,1x^4)(3y + 0,1x^4) =$  \_\_\_\_\_

c)  $(0,3j + 0,2k)^2 =$  \_\_\_\_\_

d)  $(-2xy - 8x)^2 =$  \_\_\_\_\_

e)  $(\frac{2}{3}a^3 + 2b^4)(\frac{2}{3}a^3 - 2b^4) =$  \_\_\_\_\_

f)  $(-0,5m^2 + 0,2m^5)^2 =$  \_\_\_\_\_

g)  $(\frac{3}{4}b + \frac{2}{3}a)^2 =$  \_\_\_\_\_

h)  $(0,1x + 0,5y)(0,5y - 0,1x) =$  \_\_\_\_\_

4) Počítání se vzorci:

a)  $(4a + 5b)^2 + (9b - 2a)^2 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b)  $(8r + 2s) \cdot (8r - 2s) - (5r + 9s)^2 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c)  $(12a + 3b) \cdot (a - 4b) - (3a - 4b)^2 =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d)  $(3m + 5n)^2 + (3m + 5n)(3m - 5n) =$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# ČESKÝ JAZYK

Správná řešení z minulého týdne:

PK - čaj z heřmánku, francouzský sýr, nábytek do kanceláře, houkání sovy, královský dvůr, panovníkův dvůr

69/7a –přibývalo, pracovali, polích, vyhřívají (y), fialky, konvalinky, lekly, babička, zvíře, vysoko, rozkví(é)talo, buliči, modraly, leskly, petrklíče, sbíraly, polí(é)vkly, kopřivy, přinášely, kdykoli, babička,slibovala

Grafy na messengeru ve skupině

Stáhněte si následujících 7 cvičení, vyplňte a pošlete e-mailem do týdne. Poslední cvičení se týká nového větného členu, **doplňku**. Na youtube si najdete: doplněk - větný člen, Lenka Jedličková (video trvá 8min 35s), a podle toho dané cvičení vypracujte.

## Větné členy

**1. Vyhledej ve větách podmět a přísudek:**

**Po**

**Př**

Počítače ulehčily lidem práci.

Běžel se psem na zahradu.

Bratr se stal lékařem.

Podzim bývá deštivý.

Seděli s maminkou na zahradě.

Nevěděl si rady.

Musíš natrhat dívce květiny.

**2. Urči, kterým slovním druhem je vyjádřen podmět:**

Na kopci se tyčí rozhledna.

Oni tam nepůjdou.

Notebook je krásný dárek.

Na přechodu svítí červená.

Na věži odbila pátá.

Mladí tam zůstali.

Petr píše na tabuli.

Starci šli pomalu.

**3. Doplňte vhodné přívlastky a určete, zda jsou shodné nebo neshodné:** \_\_\_\_\_

stůl, \_\_\_\_\_ běžci, \_\_\_\_\_ salát, paprsky \_\_\_\_\_, cesta

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ zajíc, \_\_\_\_\_ mrak,

pasta \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ vlasy, židle \_\_\_\_\_

**4. Najdi ve větách slova ve funkci předmětu a napiš vedle:**

Zavolej mamince.

Pavel se napil džusu.

Babička pěstuje na zahrádce ředkvičky, kedlubny a cibuli.

Marek se svěřil se svým problémem kamarádovi.

Koupila jsem bratrovi dvě knížky.

Horolezci zdolali strmý vrchol.

Břehy řeky lemovala přístaviště s pramicemi.

**5. Doplňte ke slovesům příslovečná určení místa, času a způsobu:** (Např. *běhal – na hřišti, ráno, závodně*)

jedla –

šel –

vrátil se –

pracovala –

zastavila se –

**6. Vytvořte větu, ve které budou v minulém cvičení zmiňovaná tři příslovečná určení:**(Např. *Včera jsem zběsile nakupovala v obchodě*)

**7. V následujících větách najdi doplňky, vypiš vedle:**

Chaloupka stále v lese osamocena.

Chlapec ležel v posteli nemocný.

Táta se stal zedníkem.

Táta se vyučil zedníkem.

Rychlá jízda autem mi připadala nebezpečná.

Rychlá jízda autem byla nebezpečná.

## ANGLICKÝ JAZYK

Milí žáci 8A ,

v současné situaci po Vás nebudu požadovat novou látku. V rámci opakování požaduji revizi lekce 1. zadávám tyto úkoly:

1. Budete umět slovíčka lekce 1.
2. Pokud nemáte vyplněný Workbook (lekce 1), doplňte si.
3. Zopakujete si gramatiku: opakování vazby there is/there are

Zpětnou vazbu mi můžete poskytnout na můj soukromý mail [milos.pavek@seznam.cz](mailto:milos.pavek@seznam.cz). Rovněž můžete navštívit mou stránku <https://www.facebook.com/Little-Peacock-English-112624975421522/>, kde budu zadávat příspěvky, které Vám pomohou zopakovat si dané úkoly.

Děkuji. Všechny Vás zdravím a přeji pevné zdraví a mnoho sil v této nelehké době.

Miloš Pávek

# NĚMECKÝ JAZYK

Děkuji všem, kteří již splnili většinu zadání. Ne všichni měli vše správně, ale nevadí, hlavní chyby jsem vypsal a Vy si je do svých prací opravíte barevně, abyste věděli, že příště už podobnou chybu nebudete dělat. Po mnohých se cvičení nedalo přečíst, jak „škrábou“, přála bych jim, aby to museli takhle číst po nás. Napište na počítači.

I já jsem chybovala, když jsem zadala již neexistující email.  
Takže napravuji: [hana.fruhafova@zs-ustecka.cz](mailto:hana.fruhafova@zs-ustecka.cz)

**1. Napište si do slovníčku slovíčka ze 6. lekce**

**2. Z učebnice str. 85 přeložte text u 10. obrázku – napište to na počítači ve wordu**

**3. Podle obrázku si doplň další části lidského těla a přelož si je.**

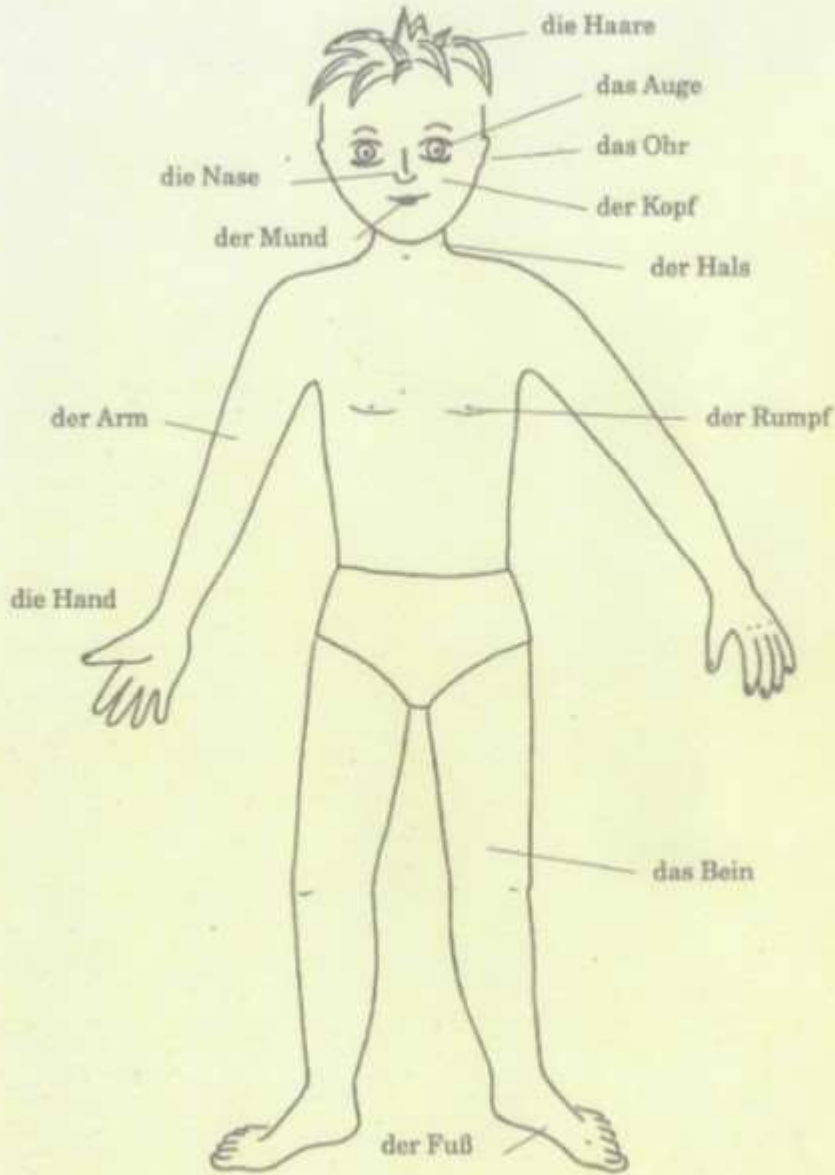
**4. Naučili jsme se číslovky do 20, tento týden zvládneme číslovky po desítkách a připíšeme si je k těm předchozím.**

10	zehn	(cén)	60	sechzig	(zechcich)
20	zwanzig	(cvancich)	70	siebzig	(zíbcich)
30	dreißig	(drajsich)	80	achtzig	(achtcich)
40	vierzig	(fírcich)	90	neunzig	(nojncich)
50	fünfzig	(finfcich)	100	hundert	(hundrt)

Jistě jste si uvědomili, že číslovky vychází z těch jednoduchých 1-10, ale dochází tam k mírným změnám u číslovek 16 + 17 a 60 – 70, kde nejsou jednoduchá čísla celá, ale zkrácená. Zkuste si několikrát počítat od 0 do 20 a potom po desítkách do 100, abyste slyšeli výlovnost. Nezapomeňte, že je rozdíl ve výslovnosti i x ie x ü (komínkové- zavřené i)

Допли дајси іа'сли кіла - напї нї'ауу прстї, колїна, колїк, колїл, брадо

## DER MENSCHLICHE KÖRPER





# FYZIKA

- Dnešní učební materiál se týká pouze teorie.
- **Prostuduj si v učebnici stranu 110 - 111, prohlédni si obrázky a látku se nauč.**
- **Do sešitu napiš zápis.**

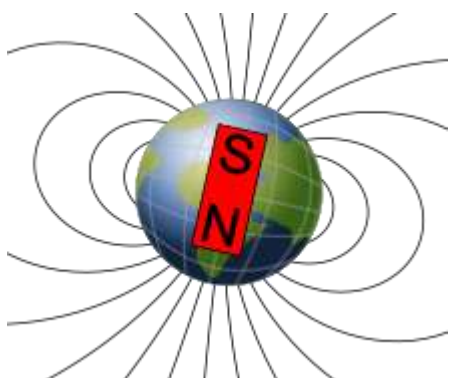
*Zápis do sešitu:*

## MAGNETICKÉ POLE ZEMĚ

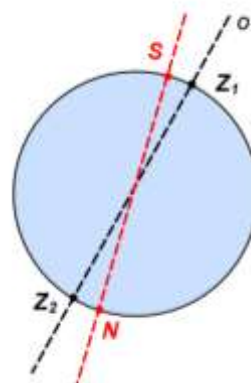
Země se chová jako velký magnet. **Magnetické póly Země** jsou poblíž zeměpisných, ale nesplývají s nimi. V blízkosti severního zeměpisného pólu Země je jižní magnetický pól a v blízkosti jižního zeměpisného pólu Země je severní magnetický pól.

Kolem Země a některých planet je **magnetické pole**. Příčinou magnetického pole Země je pohyb jejího kovového tekutého jádra. Magnetické pole Země nás chrání před nabitými částicemi přicházejícími ze Slunce (slunečním větrem).

magnetické pole Země



zeměpisné a magnetické póly Země



- o - zemská osa
- Z<sub>1</sub> - severní zeměpisný pól
- Z<sub>2</sub> - jižní zeměpisný pól
- S - jižní magnetický pól
- N - severní magnetický pól

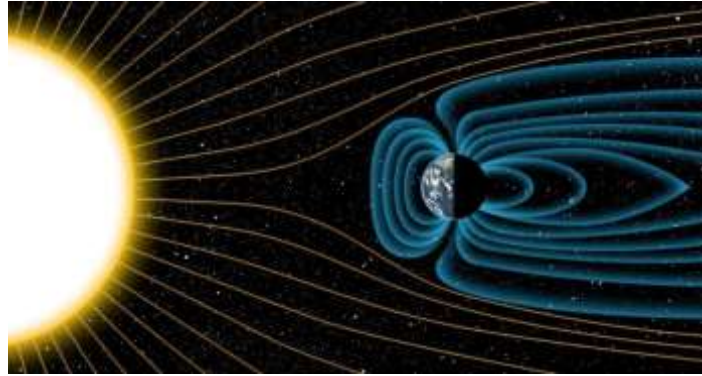
*Zajímavosti:*

Částice slunečního větru, kterým se podaří vstoupit do magnetického pole Země, způsobují vznik **polární záře**, ohrožují rozvody elektrické energie, potrubí dopravující ropu a plyn, telekomunikační kabely, zabezpečovací zařízení železnic a posádky letadel.

[Polární záře v Norsku](#)

[Polární záře ve Skotsku](#)

Průběh magnetických indukčních čar v okolí Země není tak jednoduchý jako kolem tyčového magnetu. Nesouměrnost magnetického pole Země je způsobena slunečním větrem.



Navíc se po zemském povrchu oba magnetické póly dost rychle pohybují. Za posledních 120 let urazil severní magnetický pól dráhu asi 300 km a jižní dokonce kolem 1000 km. Z posledních měření vyplynulo, že póly se pohybují rychlostí 10 až 40 km za rok.

Navíc se zjistilo, že čas od času dochází k přepólování zemského "magnetu" (jižní a severní pól si vymění polohu). Poznáme to podle toho, kterým směrem jsou zmagnetovány různě staré horniny. Tyto změny však nastávají velmi nepravidelně, někdy i několikrát za milion let. K poslednímu přepólování došlo před 780 000 lety. Odhaduje se, že samotný proces přepólování může trvat kolem tisíce let. V průběhu tohoto období může být narušena přirozená ochrana Země magnetickým polem před nabitými částicemi z vesmíru. Změna polarity probíhá poměrně rychle. Zatím teorie, která by přepólování vysvětlovala, není známa.

## DĚJEPIS

Otázky: 1. Vysvětli pojem průmyslová revoluce.

2. Proč je 18. století nazýváno stoletím páry?

3. Který vynález byl pro prům. revoluci zásadní?

4. Jak přispěl J.E.Purkyně k zdokonalení kriminalistiky?

Odpovědi zašli e-mailem nebo na messenger do 10.4.

Zápis:

**Průmyslová revoluce v českých zemích počátek 19.st.,nejvíc 30. a 40. léta 19. st.**

Důležitá událost bylo zrušení nevolnictí 1781, poddaní se mohli stěhovat, za prací, do měst.

**Průmysl:**

**textilní** - Lbereg, Brno

**těžký** (těžba uhlí, hutnictví) - Ostravsko, Kladensko, u Rosic u Brna

**potravinářský**(cukrovary, mlýny), **papírenský, sklářský, strojírenský**

**Doprava:** modernizace, silnice, železnice

Josef BOžek - první parovod 1815, první kolesový parník

Josef Ressel - lodní šroub (místo kolesových parníků přešly parníky k pohánění lodním šroubem)

Železnice - 1. **koňská železnice** v Evropě vznikla mezi Českými Budějovicemi a rakouským Linzem (1828). 1.

**parní železnice 1838** - Vídeň - Břeclav - Krakov

**Zemědělství:** mechanizace

bratraci Veverkovi - z Rybitví u Pardubic - zdokonalením pluhu *ruchadlo*

**Myšlení o společnosti a zápas za sociální spravedlnost** uč. 24 - 26

**Buržoazie:**

- vyhovuje jí Darwinova teorie ("Jen přizpůsobivější a silnější jedinci přežijí"), ospravedlňuje tak své bohatství i bezohlednost

**Život dělníků:**

- nízké mzdy, pracovní doba 12-14 hodin 6 dní v týdnu, ženy poloviční až třetinovou mzdu, práce dětí, bydlení v chudých dělnických čtvrtích - - žádné pojištění ani sociální jistoty

- proto snaha o zlepšení podmínek - zakládání odborů, protesty, stávky, později dokonce ničení drahých strojů ("braly" dělníkům práci)

- hledání nových jistot - socialistické myšlenky, vlastenectví až nacionalismus, utopicko-socialistické představy o dokonalé společnosti (bez soukromého vlastnictví, všichni jsou si rovni) = tzv. **utopický socialismus**(představitelé např.:Robert Owen, Charles Fourier...). Své myšlenky chtějí prosazovat **dohodou, ne násilím**.

**Ale** vzniká nové učení = **marxismus**, které chce prosazovat pokrok třídními boji (dělníci proti buržoazii), tedy násilím. Zakladatelé: Němci Karel Marx a Bedřich Engels. V roce 1848 vydali **Manifest komunistické strany** (= program mezinárodního revolučního dělnického spolku).

# CHEMIE

## Opáčko:

- V následujících větách najdi skrytý prvek.

Ten motor se dusí, rachtá, prostě zlobí. ....

Petr se lenivě povaluje. ....

Ivan poslechl ornitologa a tu chycenou sovu pustil. ....

Ty se boj odplaty, bude velká! ....

Sylvo, díky tobě mám dobrou známku. ....

Dobro má vítězit nad zlem. ....

Vydavatel urgentně poslal zprávu spisovateli. ....

## Nové učivo: Síra a fosfor

Nejdříve se podívejte na videa:

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

<https://www.youtube.com/watch?v=YPIZXpqkvq4>

*Přečti si text a pomocí něho a periodické tabulky vyplň níže uvedenou tabulku.*

## SÍRA S



**Výskyt:** - jako **volný prvek** v ložiscích pod zemí (Polsko)  
nebo v okolí sopek  
- **vázaná ve sloučeninách** (např. sulfidy, sírany,...)  
- v organizmech je součástí bílkovin

**Vlastnosti:** - žlutá krystalická nebo prášková látka  
- hořlavá, snadno taje (při 113°C)

**Použití:** - k výrobě kyseliny sírové  
- je součástí prostředků proti růstu plísní a hub,  
ochrana rostlin proti škůdcům  
- dezinfekce sudů ve vinařství (síření sudů)  
- vulkanizace kaučuku

**Sloučeniny:** - **oxid siřičitý** – vzniká při spalování síry,  
znečišťuje ovzduší (kyselé deště)  
- sirovodík – zápachající plyn, vzniká při hnití bílkovin



# FOSFOR P

**Výskyt:** - jako **volný prvek** se nevyskytuje  
- **vázaný ve sloučeninách** (např. fosforečnany)  
- v lidském těle se nachází hlavně v kostech (dodává jim tvrdost a pevnost)

**Vlastnosti:** - vyskytuje se hlavně ve dvou formách:  
a) **bílý fosfor** - pevná bílá látka, **velmi jedovatá**  
- na vzduchu je **samozápalný** (uchovává se pod vodou)  
- ve tmě na vzduchu světélkuje (fosforescence)  
b) **červený fosfor** - tmavě červený prášek  
- není samozápalný ani jedovatý

**Využití:** a) **bílý fosfor** – zápalné a signalizační prostředky, bojové látky (napalm), nástrahy na krysy a jiné hlodavce  
b) **červený fosfor** – výroba zápalek – škrťátko na krabičce (teplo přemění červený fosfor na bílý – zapálí se!)

**sloučeniny - fosforečnany** – využívají se jako hnojiva

❖ **Rozhodni o pravdivosti tvrzení, vybarvi správnou odpověď a písmena ti dají název fyzikální vlastnosti látek.**

	Tvrzení	ANO	NE
1.	Fosfor je v periodické tabulce ve stejné skupině jako dusík.	S	E
2.	Červený fosfor je samozápalný a jedovatý.	M	K
3.	Fosfor má vyšší protonové číslo než dusík.	U	H
4.	Síra se vyskytuje v okolí sopek.	P	B
5.	Fosfor je plynná látka.	F	E
6.	Pevná síra se snadno taví.	N	C
7.	Fosfor ovlivňuje růst a vývoj rostlin.	S	A
8.	Bílý fosfor se používá na výrobu zápalek.	D	T
9.	Oxid siřičitý znečišťuje ovzduší a je příčinou kyselých dešťů.	V	L
10.	Fosfor je součástí kostní tkáně.	Í	V

**Co Ti vyšlo??????**

**Zápis do sešitu:**

**Síra S**

- žlutá krystalická nebo prášková látka, hořlavá  
- nejznámější sloučeniny – sírany, sulfidy, siřičitany

Užití:



Bílý fosfor



Červený fosfor



- dříve k výrobě střelného prachu
- výroba kyseliny sírové
- výroba pryže
- k léčbě kožních chorob
- k šíření (dezinfekci) sudů, sklepů

## Fosfor P

- výskyt pouze ve sloučeninách (fosforečnany), součást těl organismů
- existuje ve dvou podobách – bílý (jedovatý, velmi reaktivní) a červený

Užití:

- výroba zápalek, výroba bojových látek, výroba hnojiv
- výroba kyseliny fosforečné

# PŘÍRODOPIS

učivo do 10. 4. 2020

- přepsat do sešitu
- pročíst učebnici str. 63 - 65

## Téma: SVALOVÁ SOUSTAVA

- v těle máme 640 svalů, které tvoří asi 40% hmotnosti
- podmiňuje pohyb těla i dutých vnitřních orgánů
- pohyb celé kostry zabezpečuje KOSTERNÍ SVALSTVO = PŘÍČNĚ PRUHOVANÉ
- pohyb v obličeji umožňují SVALY MIMICKÉ
- ve svalích jsou KREVNÍ VLÁSEČNICE, kt. vyživují svaly a odvádějí odpadní látky (hlavně *kyselinu mléčnou*)
- svaly jsou řízeny CNS (centrální nervovou soustavou – tj. MOZKEM a MÍCHOU)
- jsou složeny ze SVALOVÝCH VLÁKEN spojených do SVALOVÝCH SNOPCŮ kryté svalovou POVÁZKOU
- na obou stranách přechází sval ve ŠLACHY upínající sval na kostru
- ve svalovém vlákně jsou podélně uloženy MYOFIBRILY, které jsou příčinou příčného pruhování
- stahem svalového vlákna vzniká pohyb

*Nákres a popis kosterního svalu: str. 63*

- hlavním zdrojem energie pro svalovou činnost je GLYKOGEN a GLUKÓZA
- SVALOVÁ ÚNAVA – vzniká po velké zátěži nahromaděním odpadních látek (*kyselina mléčná*) a vyčerpáním energie

Dělení svalů: HLADKÉ – tvoří vnitřní orgány, neovládáme vůlí

PŘÍČNĚ PRUHOVANÉ (KOSTERNÍ) – kosterní svaly, ovládáme vůlí

SRDEČNÍ – stěna srdce, neovládáme vůlí

dělení dle funkce: natahovače, ohýbače, přitahovače, odtahovače, rotační svaly, svěrače, rozvěrače

dle tvaru: ploché, krátké, dlouhé, kruhové....

dle počtu hlav: dvouhlavý, trojhavý, čtyřhlavý, vřetenovitý....

SYNERGISTÉ = svaly spolupracující

ANTAGONISTÉ = skupiny svalů zabezpečující opačný pohyb

ONEMOCNĚNÍ SVALŮ

zánět šlach – nadměrnou svalovou zátěží

sv. dystrofie – oslabení kosterních svalů (vrozené onemocnění)

sv. atrofie (ochablost) – při dlouhodobém neužívání svalů (ležící pacienti, zranění...)

PORANĚNÍ

natažené, natržené svaly nebo šlachy

ochrnutí končetin – při poškození mozku/míchy/nervů

## ZEMĚPIS

Ahojte děcka, tak jak se máte? Dobře? Dobře se vám LENOŠÍ?

Nedá se nic dělat a chvilku vás v tom LENOŠENÍ vyruším.

Minule jste si prohlédli prezentaci o Západní Evropě a vypsali do sešitu zápisy o SEVERNÍ EVROPĚ.

Tento týden si zkusíme „nadálku“ vypracovat TEST o ZÁPADNÍ EVROPĚ a rozkliknete si nové odkazy k SEVERNÍ EVROPĚ.

Pohrajeme si s aplikací FRED na [www.fred.fraus.cz](http://www.fred.fraus.cz)

Každý z vás si zaktivuje svůj účet. K tomu mi nejdřív, prosím, všichni pošlete svůj kontakt, já vám na něj pošlu přihlašovací údaje a vy si na tomto účtu vypracujete opakování minulého učiva – test ZÁPADNÍ EVROPA.

Protože všichni máte předmět informatika ve škole, máte založený i svůj mail. Úkoly na Fredu budou od tohoto pátku povinné, lhůta k odevzdání bude vždy do příštího pátku. Pak zadaný úkol STOPNU. Úkoly oznámkuju. Když některé úkoly budou nápadně stejné, práci neuznám. Pokud „náhodou“ někdo máte problém s použitím této aplikace, kontaktujte mě a domluvíme se na náhradním způsobu. Test si můžeš stáhnout ve chvíli, kdy ti na tvůj mail pošlu aktivační údaje. Domluvíme se, že termín vyplnění testu NAPOPRVÉ dáme do soboty 11. dubna do 10 hodin dopoledne.

Já sama se také učím používat aplikaci FRED, tak ke mně, prosím, buďte tolerantní, pokud ze začátku něco nebude fungovat. Myslím si ale, že i pro vás to bude příjemná změna.

**Jdeme na to:**

1. **Island – gejzíry**

<https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/9cc748bc2eaad0a> - jak vzniká gejzír

<https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/ead35dc8a522628> gejzír na Islandu

<https://www.youtube.com/watch?v=B9v6JpOrzCU> video o gejzírech na Zemi

2. **státy SEVERNÍ EVROPY**

<https://www.youtube.com/watch?v=9ybHanRw80k> – video

3. odlamování pevninského ledovce do moře = **TELENÍ LEDOVCŮ**

<https://www.youtube.com/watch?v=HW-BFwa193A>

4. zaktivuj si nyní účet **FRED**:

Aktivaci si provedeš na stránce [www.aktivace.fred.cz](http://www.aktivace.fred.cz) pomocí svého aktivačního jména a pinu, které ti pošlu na tvou mailovou adresu. (Nejprve ale napíšeš ty na můj mail...). Pak si můžeš nastavit své vlastní heslo.

Najdeš zde TEST, který vyplníš a odešleš zpátky do soboty 11.4.2020 do 10 hodin dopoledne.

Tak AHOJ!

## RUSKÝ JAZYK

Ahoj děcka! Předpokládám, že jste HÓÓÓdně odpočatí a proto se rádi pustíte do další práce na tento týden.

**Tak jedeme:**

Minule jste si do Š. sešitu přeložili 6 vět s novými slovesy.

Dále jste si do slovníků zapsali 10 nových slovíček a zkusili si je nahlas vyslovit. Pamatujte u výslovnosti těchto slov na pravidlo „**O PŘED PŘÍZVUKEM SE VŽDY ČTE JAKO A!!!**“

Pak jste si do pracovního sešitu doplnili časování sloves DĚLAT a POSLOUCHAT a potom také tvary slovesa PRACOVAT.

**Tento týden:**

1. Zkusíme si doplnit pracovní list na téma **ZVÍŘATA**.

<https://fred.fraus.cz/qf/cs/ramjet/knihovna/5c5257385eaca88>



Nejprve si tento pracovní list doplň přesouváním obrázků a pak si všechna slova opiš do slovníčku a přelož. Celkem je to 8 nových slov.

2. Zopakuj si nahlas **časování všech sloves**, která máme napsaná ve Š. sešitě nebo v pracovním sešitě. Jako kontrolu si poslechni výslovnost některých sloves na této nahrávce:

[https://www.youtube.com/watch?v=onXlamP7JGs&list=PLBNkLyAvOoBVrgxjiLZYHp4JG9dzBc\\_9g&index=71](https://www.youtube.com/watch?v=onXlamP7JGs&list=PLBNkLyAvOoBVrgxjiLZYHp4JG9dzBc_9g&index=71)

– ДЭЛАТ, podobně si můžeš najít i další slovesa.....

3. Zkusíme také **ZEMĚPIS o MOSKVĚ**. Podívej se na krátké video:

[https://www.youtube.com/watch?v=9V9IBCylNxy&list=PLBNkLyAvOoBVrgxjiLZYHp4JG9dzBc\\_9g&index=104](https://www.youtube.com/watch?v=9V9IBCylNxy&list=PLBNkLyAvOoBVrgxjiLZYHp4JG9dzBc_9g&index=104)

a do Š. sešitu si napiš datum: 2<sup>0e</sup> апреля, nadpis česky MOSKVA a rusky **МОСКВА**.

Pod nadpis si vypiš názvy památek z videa – jsou 4. Pak z internetu zjisti, na jaké řece leží Moskva a v kterém roce vznikla. Dopiš do sešitu (stačí česky).

Pro tento týden VŠE a na příští týden nachystám něco „náročnějšího“, protože jste **умные**

**ШКОЛЬНИКИ !!!!**

**Ahoj! ПРИВЕТ!!**