

Chemie 9. třída – Chemie v čase epidemie (5)

Popáté zdravím žáky 9. třídy při jejich samostudiu chemie.

Dnes máme jednoduché téma – **Nejvýznamnější zástupci alkanů**. Jsou to látky všeobecně známé a setkáte se s nimi v běžném životě – metan je zemní plyn a lahve s propan-butanem zná asi každý.

Učivo o zástupcích alkanů najdete v učebnici na stranách **36** a **37** a v online učebnici **Chemie 9** na stranách **39** a **40** (na straně 39 dole je video s pokusem, který bychom dělali i ve škole, a který je na obálce vaší učebnice – hoření butanu, tak se na něj aspoň podívejte, když to nejde na živo).

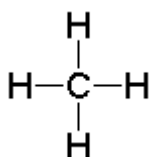
!! A na závěr máte pozvánku do naší nové školy !!

-----Zápis do sešitu-----

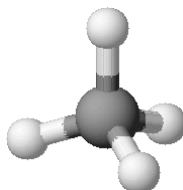
Nejvýznamnější zástupci alkanů

Methan CH₄

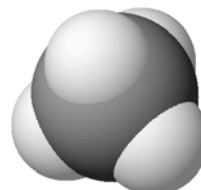
Strukturní



Kuličkový



Kalotový



Vlastnosti:

- **bezbarvý, hořlavý plyn, bez zápachu**
- se vzduchem tvoří **výbušnou směs**
- na vzduchu hoří **namodralým plamenem** za vzniku vody a oxidu uhličitého

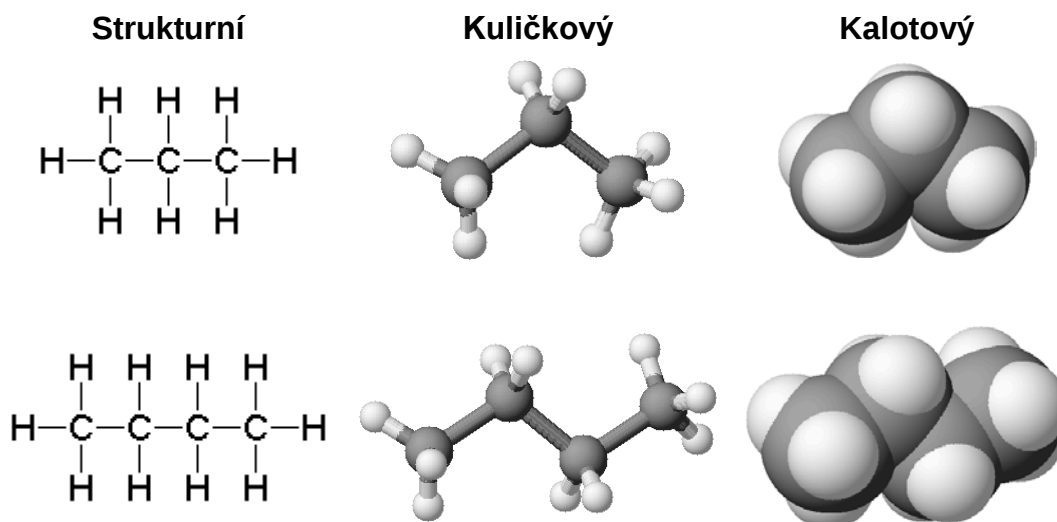
Výskyt:

- je hlavní součástí **zemního plynu** (podle naleziště jeho obsah kolísá mezi 60 – 95%)
- v různém množství je také rozpuštěn v ropě
- vzniká rozkladem zbytků živých těl (**bahenní plyn, bioplyn**)
- tvoří se v uhelných slojích při tzv. prouhelňování uhlí, což je přirozená přeměna hnědého uhlí v černé (**důlní plyn**)
- byl součástí původní atmosféry Země, je v atmosféře planet Saturnu, Uranu a Neptunu

Použití:

- jako **palivo** v domácnostech a v průmyslu (má výbornou výhřevnost)
- výchozí surovina k výrobě **vodíku, acetylenu, kyanovodíku, sazí** (pro polygrafický a gumárenský průmysl) a dalších látek

Propan C_3H_8 a butan C_4H_{10}



Vlastnosti:

- **bezbarvé, hořlavé** a lehce zkapalnitelné plyny, **bez zápachu**
- se vzduchem tvoří **výbušnou směs**
- mají **větší hustotu** než vzduch
- v malém množství jsou obsaženy v zemním plynu i ropě

Použití:

- jejich kapalná směs slouží jako **palivo** do **vařičů** a **sporáků** v domácnostech
- jako pohonná látka do automobilů **LPG** – patří mezi nejkologičtější paliva
- **butan** se používá k výrobě kyseliny octové a butadienu

Benzin

Směs kapalných uhlovodíků, které mají v řetězci **pět až jedenáct** atomů uhlíku (C_5 až C_{11}).

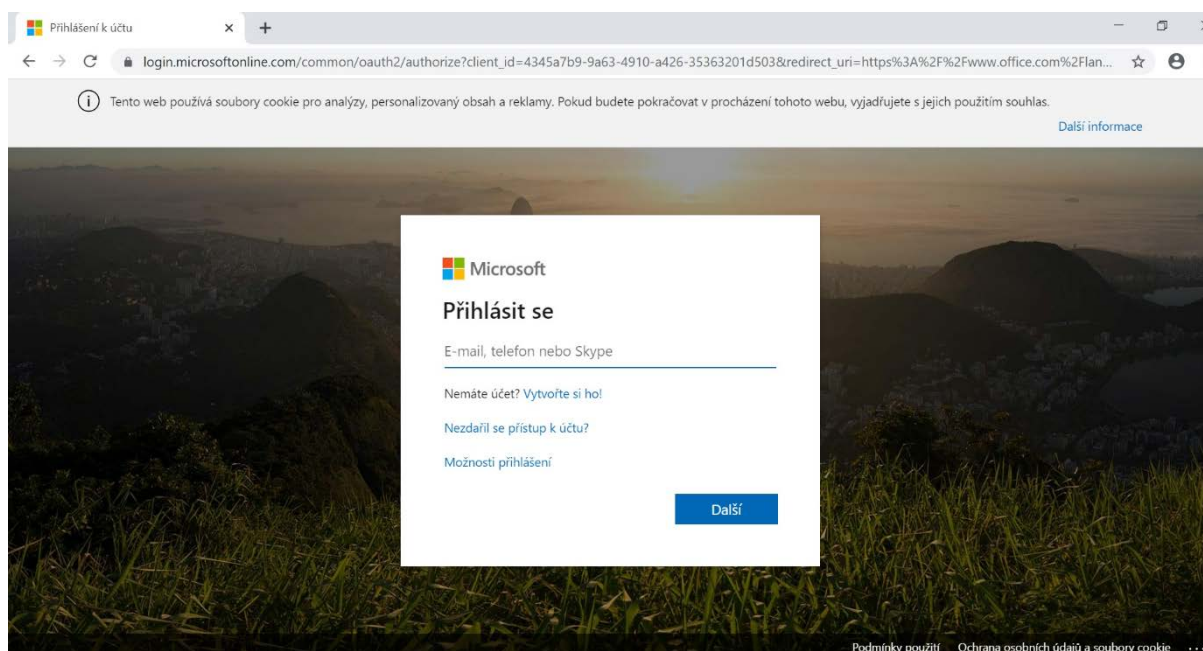
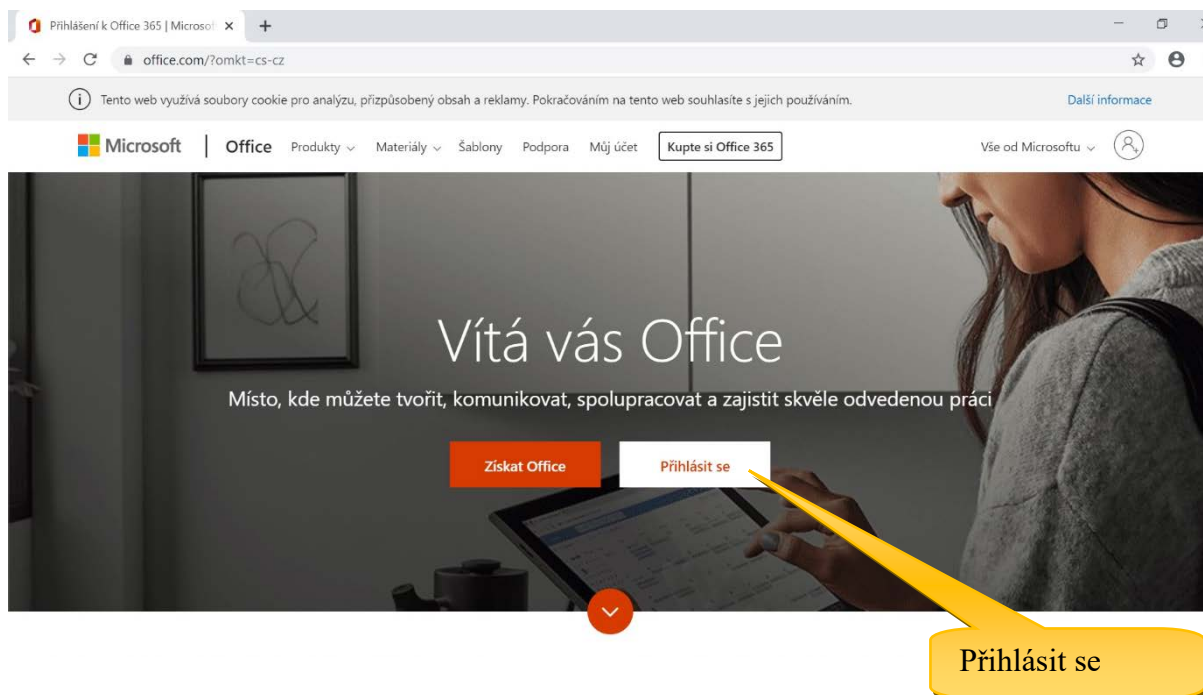
Používá se jako palivo pro spalovací motory.

A teď slíbená pozvánka do naší staropacké virtuální školy

Budete testovací třída, teprve to rozbíháme, tak od toho zatím moc nečekejte. Až se přihlásíte, tak navštívte tým **Chemie 9. třída**, kde na vás čeká na zkoušku malý test. Ale vůbec se ho nebojte a co nejdříve ho vyplňte.

Kliknete na odkaz

<https://login.microsoftonline.com/>



Zde je potřeba zadat přihlašovací jméno (vytvoříte ho ze svého jména), které je ve tvaru:

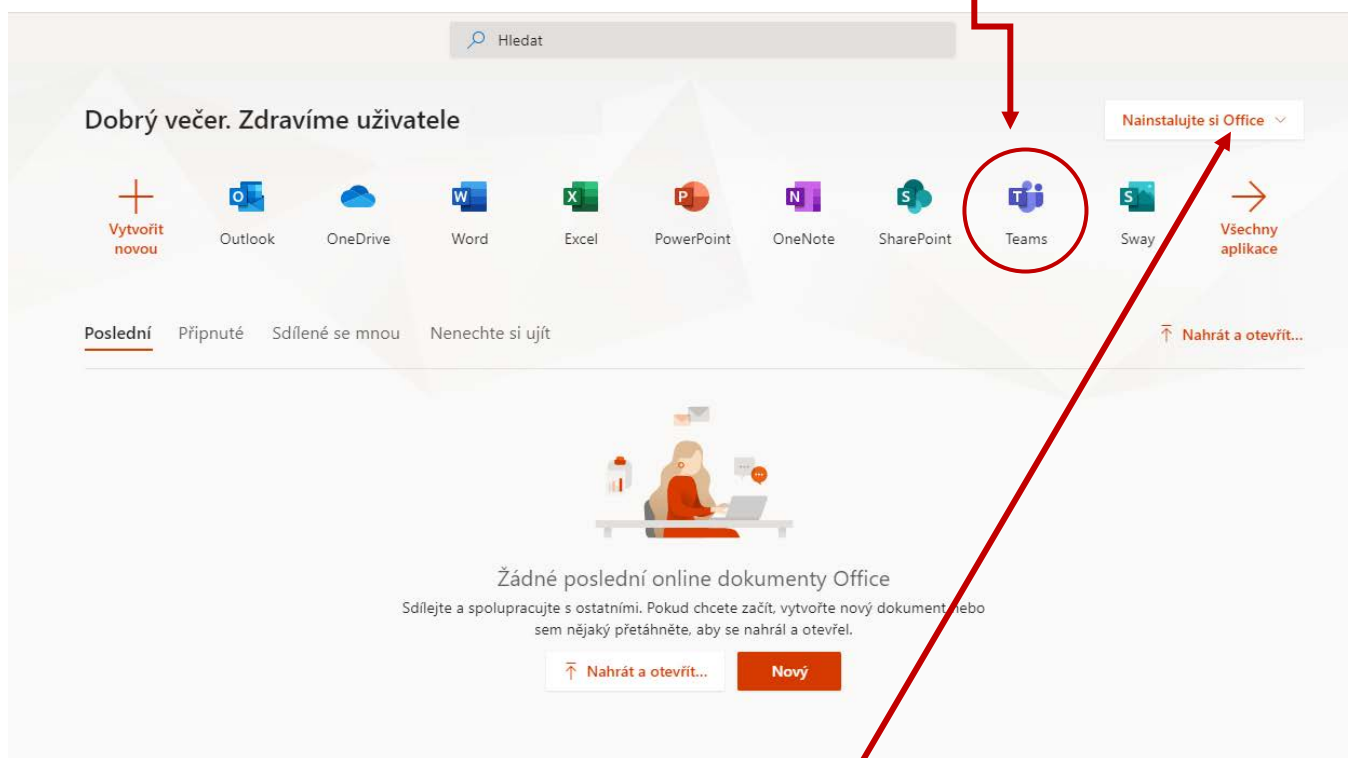
jmeno.prijmeni@zsstarapaka.cz (je to bez háčeků a bez čárek)

(např.: když by se někdo jmenoval František Křížala, tak jeho přihlašovací jméno by bylo **frantisek.krizala@zsstarapaka.cz**)

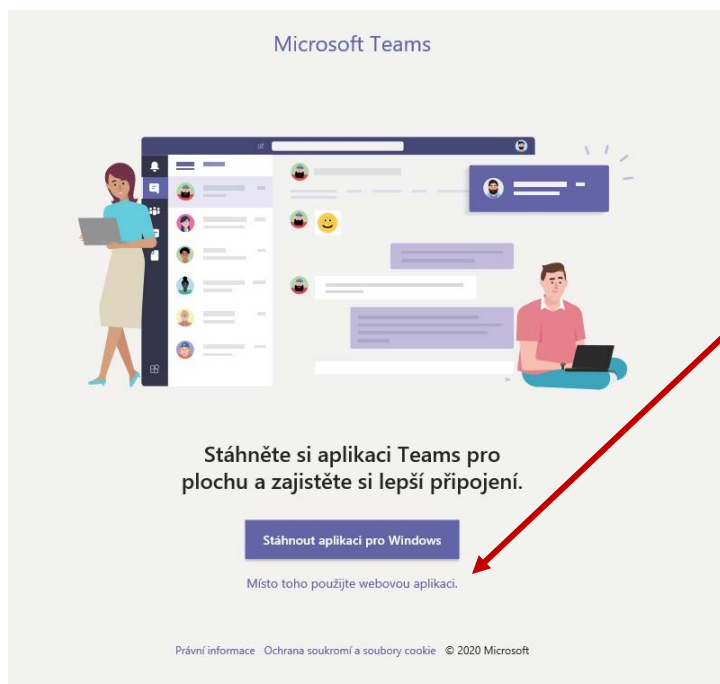
V dalším kroku zadáte heslo: **StaraPaka50791**

Jedná se o dočasné heslo, které si musí každý uživatel změnit při prvním přihlášení.

Po přihlášení se vám otevře nabídka s programy, které jsou k dispozici. Kromě známých programů MS Office (Outlook, Word, Excel, PowerPoint, OneNote) je tu OneDrive (což je úložiště pro vaše soubory) a hlavně **Teams**, kde budete mít výukové materiály, zadání úkolů a různé testy na vyplnění.



Můžete si také na libovolný počítač nainstalovat **MS Office**, licenci máte po dobu studia na naší škole.



MS Teams lze stáhnout jako aplikaci pro Windows, nebo pokračovat pomocí **webové aplikace**. Je na vás čemu dáte přednost (existuje i aplikace pro tablety a mobilní telefony, kterou Najdete v Google Play).

Po přihlášení uvidíte své předměty (tady se nazývají týmy), kam vás učitelé zatím zapsali. Většina předmětů je asi zatím prázdná, učíme se s tím pracovat, ale do **Chemie** jsem nahrál nějaké výukové materiály, tak se na to podívejte.

Budu se těšit na setkání v nové třídě a doufám, že do pátku (max do soboty) dorazíte všichni.

Zdraví Vás Marek Štumpf