

## Pracovní list: Bojové látky, výbušniny

1. Najdi na internetu složení černého prachu.

---

2. Od kterého roku se uděluje Nobelova cena, ve kterých oblastech a kdo z Čechů získal Nobelovu cenu?

---

---

---

---

3. Vyjmenuj druhy výbuchů:

---

4. Pro plnění lovecké, sportovní a vojenské munice (např. černý prach) se používají výbušné látky, které patří mezi.

a) třaskaviny

b) střeliviny

c) trhaviny

5. Rychlost rozkladu výbušniny se nazývá .....Vzniká při ní .....vlna.

6. Do jaké skupiny výbušných látek bys zařadil TNT, Dynamit, Hexogen, Pentrit, apod.

a) střeliviny

b) trhaviny

c) třaskaviny

7. Na plnění rozbušek a kapslí se používají výbušné látky, které patří mezi:

a) trhaviny

b) střeliviny

c) třaskaviny

8. Jaký je chemický název a vzorec pro výbušnou látku označovanou jako TNT nebo tritol?

9. Jaké bojové látky se používaly za první a za druhé světové války?

---

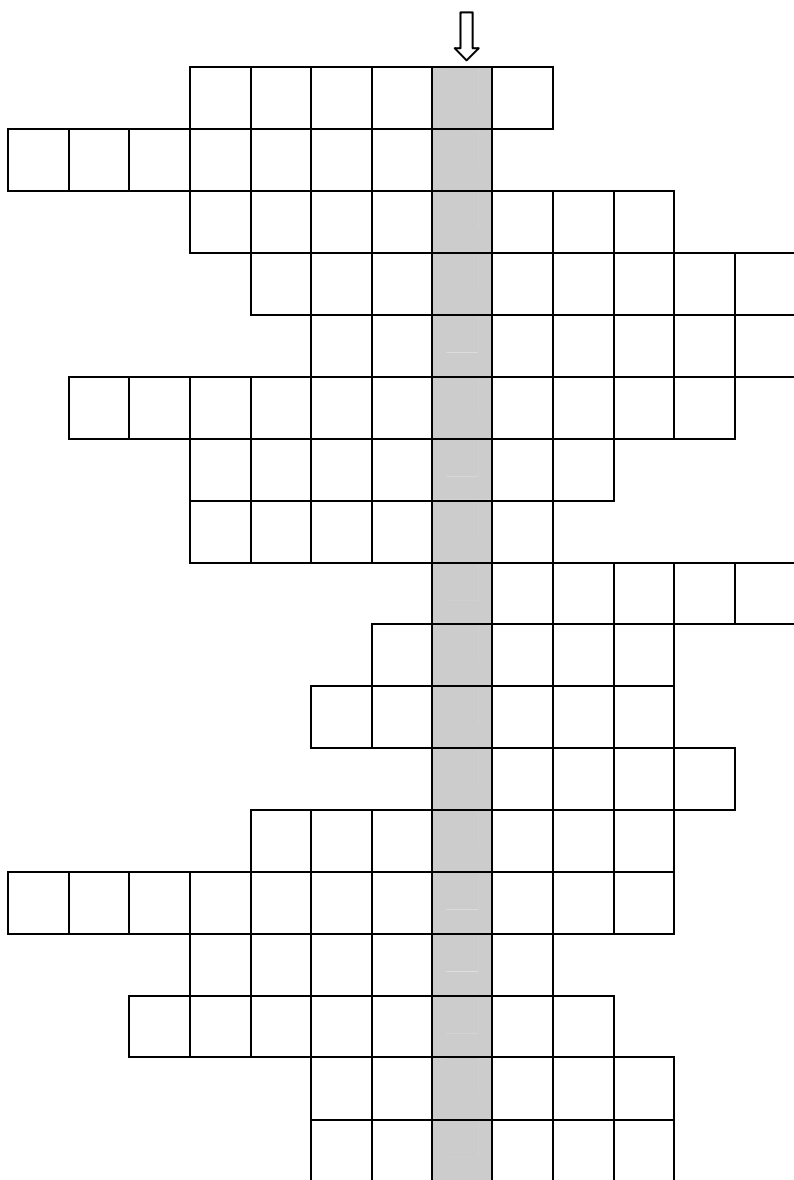
---

---

10. Jednoduchá, ale nesmírně účinná výbušnina je nitrát propantriolu, známá jako nitroglycerin. Tato látka velmi snadno exploduje a má tak mohutné účinky, že manipulace s ní je velmi obtížná a nebezpečná. V roce 1866 švédský chemik .....spojil nitrát propantriolu s jemně mletou hlinkou a kalcinovanou sodou. Získal tak látku, která velmi účinně explodovala, ale byla méně citlivá a práce s ní byla bezpečnější. Novou výbušninu pojmenoval .....

Najdi na internetu jeho celé jméno. K čemu se nitroglycerin používá v lékařství?

(Při řešení tajenky si zopakuj organické názvosloví – napiš názvy organických sloučenin.)



1.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
2.  $\text{CH}_3 - \text{OH}$
3.  $\text{CH} - \text{I}_3$
4.  $\text{CH} - \text{Cl}_3$
5.  $\text{CH} \equiv \text{CH}$
6.  $\text{H} - \text{CHO}$
7.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
8.  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$
9.  $\text{C}_6\text{H}_6$
10.  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$
11.  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$
12.  $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$
13.  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
14.  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NO}_2$
15.  $\text{CH}_4$
16.  $\text{H} - \text{COOH}$  (kyselina)
17.  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH}_2$
18.  $\text{CH}_3 - \text{COOH}$  (kyselina)

**Tajenka:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_