Pracovní list k videu ([Proteosyntéza: od DNA k proteinu – NEZkreslená věda II - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=fqWs1aM7BQs))

**Proteosyntéza**

1. **Co je základem všech živých organismů na Zemi?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ česky \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Přečti si text a na jeho základě se pokus říct, o co se jedná.**

Jedná se o biologicky významné obrovské molekuly, skládající se o obrovského počtu opakování několika málo základních stavebních jednotek. Do této skupiny, kromě proteinů, dále patří:

\_ \_ \_ L \_ O \_ \_ K \_ \_ \_ \_ \_ N \_ a P \_ \_ \_ S \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ Y

Jedná se o V \_ \_ \_ K \_ \_ \_ \_ \_ \_ U \_ \_ \_ \_ \_ B \_ \_ P \_ \_ \_ \_ \_ \_ Y

1. **Doplň částečný text a pokus se určit, o jaký proces se jedná:**

Tento proces se odehrává v \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ všech \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ buněk. Tam najdeme to nejdůležitější, a to \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Ty se skládají z nahuštěné \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ DNA. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se jí říká proto, že se skládá ze dvou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, neboli do sebe zapadajících vláken. Pořadí \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ na obou vláknech obtočených kolem sebe si navzájem odpovídá podle určitého pravidla. V DNA rozlišujeme \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ typy nukleotidů, které značíme jednopísmennou zkratkou podle toho, jakou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bázi obsahují.

A značí nukleotid obsahující \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

T značí nukleotid obsahující bázi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

C značí nukleotid obsahující bázi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

G značí nukleotid obsahující bázi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Komplementarita je v tom, že se páruje POUZE:

A + \_\_\_\_

\_\_\_\_ + G

Pokud chce buňka začít vyrábět protein, musí si najít místo, kde je příslušný proces zakódován. K tomu je třeba enzym \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, který DNA otevírá jako zip.

1. **Křížovka**

Tajenka: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Vysvětli, co se během tohoto procesu v našem těle děje.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. bílkovina
2. místo v buňce, kde se vyrábí bílkoviny
3. základní stavební kámen nukleových kyselin
4. proces, kdy dochází k přepisu genetické informace z DNA do RNA
5. protein, který má na starost přenos kyslíku v krvi
6. základní stavební kámen proteinů
7. přeložení původního kódu nukleotidů do nového pořadí aminokyselin
8. protein, přítomný ve svalech a zajišťuje spolu s aktinem pohyb
9. protein, přítomný např. ve vlasech, slouží jako stavební materiál
10. nukleoid, který je komplementární k adeninu
11. trojice nukleotidů
12. co tvoří stočená DNA?
13. enzym, který rozplétá DNA pro proces transkripce