

1. **Opiš následující zápis nebo ho vytiskni a nalep (i s obrázky) do školního sešitu:**  
(učebnice str.30-31)

### Rozmanité funkce bílkovin

Bílkoviny zajišťují v živých soustavách funkci:

#### 1. Stavební funkce

V buňkách vytvářejí trubičky bílkoviny **tubulinu** cytoskelet. **Keratin** je obsažen ve vlasech, nehtech, rozích, peří atd. **Kolagen** je nejhojnější bílkovina v živočišných tělech. Vyskytuje se např. ve vazivu, šlachách, chrupavce, pokožce, kostech a zubech.

#### 2. Transportní funkce

Tuto funkci, tzv. přenašecí, má např. **hemoglobin**. Obsahují ho červené krvinky a slouží jako přenašeč kyslíku z plic k jednotlivým buňkám v těle.

#### 3. Funkce zajišťující pohyb

**Tubulin** tvoří součást bičíku, který zajišťuje pohyb bakterií, jednobuněčných organismů nebo spermií. Pohyb svalů živočichů a člověka zase zajišťují bílkoviny **myosin** a **aktin**.

#### 4. Ochranná a obranná funkce

Bílkoviny, zejména imunoglobuliny, fungují i jako protilátky. S jejich pomocí se lidský organizmus brání cizorodým látkám, např. mikroorganismům.

#### 5. Řídící a regulační funkce

Mezi bílkoviny patří některé velmi důležité **hormony**, jako je růstový hormon, inzulin, glukagon, antidiuretický hormon, oxytocin a hormony placenty.

#### 6. Funkce urychlující chemické reakce

Jednou z nejdůležitějších skupin bílkovin jsou **enzymy**. Urychlují chemické reakce a umožňují jejich průběh.

#### 7. Funkce zdroje energie

Tuto funkci mají bílkoviny pouze za nepříznivých podmínek, např. při dlouhém hladovění.

**Rostliny** si dokážou veškeré potřebné bílkoviny pro svou existenci vytvořit z minerálních látek. **Živočichové** získávají aminokyseliny z bílkovin přijatých v potravě. Z nich pak skládají vlastní potřebné bílkoviny.

2. **Vypracuj cvičení v pracovním sešitě:**  
**str.19/cvičení 1,4,5**  
**str.20/cvičení 1,2,3,4 + slovníček**