

## **Podkožní tuk**

Komu bude v zimě tepleji? Hubené modelce, nebo silnému bojovníkovi sumo?

---

Většina živočichů žijících v chladných podmínkách má silnou vrstvu podkožního tuku, která funguje jako tepelná izolace a zásobárna energie pro případ nedostatku potravy (poté je však potřeba opět nabrat zásoby). U mrožů může tuk tvořit až čtvrtinu hmotnosti těla, bohaté tukové zásoby má i lední medvěd či velryba.

---

## **Malé tělní výstupky**

Už vám někdy v zimě namrzly uši nebo nos? Nebo vám na ně byla jen velká zima, i když na tělo vám bylo teplo?

---

Živočichové, kteří se přizpůsobili životu v mrazu, mívají menší uši, ocasy, zobáky či jiné tělní výběžky. Například polární liška má oproti lišce obecné menší uši, podobně je na tom medvěd lední. Dalším příkladem je lumík, drobný hlodavec s krátkým ocáskem a oušky tak malinkými, že je takřka zakrývá srst.

---

## **Zakulacené tělo**

Bylo vám někdy velká zima na ruce i nohy, i když na tělo vám bylo teplo?

---

Větší povrch těla znamená větší úniky tepla, proto mají živočichové přizpůsobení mrazu často velmi kompaktní tělo (ideálním tvarem by byla koule). Příkladem jsou mroži, tuleni či rypouši. Ostatní živočichové alespoň využívají možnosti schoulit se do klubíčka a tím zabránit zbytečným únikům tepla z povrchu těla.

---

## Ochranné zbarvení

Proč mají vojáci maskáče? Jaký oděv byste jim doporučili do arktických oblastí, kde je většinu roku sních a led?

---

Spousta živočichů má své ochranné zbarvení podle prostředí, ve kterém žije. Liška polární, medvěd polární, sovice sněžní nebo zajíc polární jsou příklady živočichů, kteří mají bílé ochranné zbarvení.

---

## Tmavá barva zachycuje teplo

V čem vám bude na sluníčku tepleji – v bílém, nebo černém tričku?

---

Černá barva zachycuje více tepla – pokud tedy svítí slunce. Mroži, narvalové, některé druhy velryb či pižmoň jsou tmavě zbarvení živočichové žijící v mrazivých podmínkách. Geniálně to má vyřešené medvěd lední: jeho srst je sice bílá, ale pod chlupy má tmavou kůži.

---

## Velké tlapy

V čem se vám půjde lépe sněhem – v lodičkách na podpatku, nebo velkých pohorkách? A nejsou nejlepší sněžnice?

---

Velká plocha chodidla zajišťuje lepší možnost pohybu po sněhu, tělo se méně propadá. Sobi mají velká chodidla, podobně lední medvědi, lišky polární či rosomáci.

---

## Srst či peří

Co si v zimě oblékáte? Chlupatou fleecovou mikinu, péřovku...?

---

Živočichové žijící ve velkých mrazech sice nemají možnost se obléknout, zato mají hustou dlouhou srst či peří. Hustou srst mají například medvěd lední či liška polární, hřejivé peří mají třeba husa sněžní či sovice sněžní.

---

Zdroje:

- Redakce. (2018). Jak přežít extrémní mrazy? Podívejte se na neuvěřitelné vlastnosti zvířat. *veda.instory.cz*. [online, cit. 2023-08-02] Dostupné z <https://veda.instory.cz/252-jak-prezit-extremni-mrazy-podivejte-se-na-neuveritelne-vlastnosti-zvirat.html>
- *The Arctic | National Wildlife Federation*. (2023). National Wildlife Federation. [online, cit. 2023-08-02] Dostupné z <https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Wild-Places/Arctic>
- Melissa Elischer, Michigan State University Extension. (2015). Animal adaptations for winter. *MSU Extension*. [online, cit. 2023-08-02] Dostupné z [https://www.canr.msu.edu/news/animal\\_adaptations\\_for\\_winter](https://www.canr.msu.edu/news/animal_adaptations_for_winter)