

# PREČO JE OTEPLENIE O VIAC AKO 1,5 °C PROBLÉM? [1/3]

## BODY ZLOMU – EKOSYSTÉMY

**Čo sú body zlomu?** Parížska dohoda deklaruje úsilie o to, aby nárast globálnej priemernej teploty výrazne neprekročil hranicu 1,5 °C. Jedným z hlavných dôvodov pre stanovenie tejto hranice je riziko prekročenia tzv. bodov zlomu (tipping points). Podobne ako konár znesie určité zaťaženie pred tým, ako sa zlomí, i niektoré časti planetárneho systému sa môžu pri postupujúcich klimatických zmenách "zlomiť" a prejsť do kvalitatívne odlišného stavu.

**Body zlomu v ekosystémoch.** Zatiaľ čo pri oteplení do 1,5 °C sú z veľkých planetárnych systémov ohrozené iba koralové útesy, pri oteplení nad 2 °C sa blížíme k pravdepodobným bodom zlomu mnohých veľkých planetárnych systémov.

### 01 KORALOVÉ ÚTESY

Koralové útesy sú **ohniskami biodiverzity** – je na ne viazaných 25 % všetkých druhov morských živočíchov. Zároveň poskytujú efektívnu ochranu pred rozbúreným morom, pretože pohltia 97 % energie morských vln. V posledných rokoch spôsobili neobyčajne teplé oceány zánik 50 % Veľkej koralovej bariéry.

Pri zvýšení teploty **nad 1,2 °C neprežijú takmer žiadne** zo súčasných koralových útesov.

### 02 TROPICKÉ DAŽĎOVÉ PRALESY

V tropických dažďových pralesoch Amazónie, Afriky a Indonézie žijú približne **dve tretiny rastlinných a živočíšnych druhov** planéty. Sú ohrozené nielen ťažbou a požiarmi, ale i zmenou v množstva zrážok v dôsledku oteplenia.

Pri oteplení o 3 až 4 °C dôjde pravdepodobne k **masívnemu úhynu stromov** na väčšine území dažďových pralesov. Nezávisle na zvyšovaní teplôt môže dôjsť ku kolapsu ekosystémov taktiež pri odlesnení asi 40 % plochy dažďového pralesa.

Hodnoty oteplenia sú uvádzané vzhľadom k predindustriálnej teplote. Súčasná hodnota oteplenia je približne 1 °C.

### 03 SEVERSKÉ IHLIČNATÉ LESY

Severské ihličnaté lesy (tajga) predstavujú **najväčší planetárny ekosystém** pokrývajúci 11 % súše. Otepľovanie vedie k väčšiemu suchu, požiarom, rozširovaniu biologických škodlivých činiteľov a pod., a teda k postupnej premene tajgy na severskú step.

Pri oteplení o 3 až 4 °C dôjde pravdepodobne k **masívnemu úhynu stromov** na väčšine území tajgy.

### 04 EXTREMNE VLNY HORÚČAV

Vlny horúčav sa už teraz objavujú na rôznych miestach planéty a ohrozujú populáciu ľudí aj zvierat. Napr. v novembri 2019 dosiahli teploty v Austrálii 45 °C, čo viedlo k úhynu stoviek tisícov kaloňov – vymrela približne tretina ich populácie. Strata druhov rastlín či živočíchov môže viesť ku **kolapsom regionálnych ekosystémov**.

Globálne otepľovanie spôsobí častejšie a intenzívnejšie vlny horúčav. Nárast svetovej teploty o 2 °C povedie v niektorých oblastiach ku každoročnému opakovaniu smrtiacich vln horúčav. Ďalšie zvyšovanie teploty môže spôsobiť, že sa veľké časti ľudmi obývaných území stanú trvalo neobývateľnými.