

# Maturitní otázka 13b - Nelineární projevy hoření

Nelineární projevy hoření jsou nebezpečné dynamické jevy, ke kterým dochází v uzavřených prostorech při požáru. Pro hasiče představují extrémní riziko, protože mohou vést k náhlému a prudkému rozšíření požáru na celou místnost.

## 1. Flashover (Celkové vzplanutí)

- Definice: Náhlý přechod z fáze rozhořívání do fáze plně rozvinutého požáru.
- Princip: Teplo sálající z horkých plynů pod stropem ohřeje všechny hořlavé předměty v místnosti na teplotu vznícení. V jeden okamžik vzplanou všechny povrchy najednou.
- Indicie: Intenzivní sálavé teplo, "hadí jazyky" (plamínky v kouři), kouř klesá k podlaze.

## 2. Backdraft (Explozivní hoření)

- Definice: Explozivní vznícení plynů po náhlém přísunu kyslíku do uzavřeného prostoru.
- Princip: V uzavřené místnosti dochází k nedokonalému hoření kvůli nedostatku kyslíku. Hromadí se horké hořlavé plyny. Při otevření dveří nebo rozbití okna vnikne vzduch, který s plyny vytvoří výbušnou směs, která se okamžitě vznítí od žhavých zbytků.
- Indicie: "Pulzující" kouř (nasávání vzduchu pod dveřmi), nažloutlý kouř, okna jsou horká a pokrytá sazemi.

## 3. Rollover (Plamenné hoření plynů)

Jev, kdy v kouři pod stropem dochází k hoření nespálených zplodin (pyrolýzních plynů). Plameny se "valí" pod stropem nad hlavami hasičů. Je to varovné znamení blížícího se flashoveru.

## 4. Fire Draught (Požární vítr)

Proudění vzduchu způsobené rozdílem teplot a tlaků mezi místem požáru a okolím. Studený vzduch je nasáván do spodní části požářiště, horké plyny jsou vytlačovány vrchem.

## 5. Ochrana a taktika

Základem obrany je hydraulická ventilace, správné otevírání dveří a technika chlazení plynů v kouři (krátké stříky vodní mlhou do vrstvy horkých plynů pod stropem).