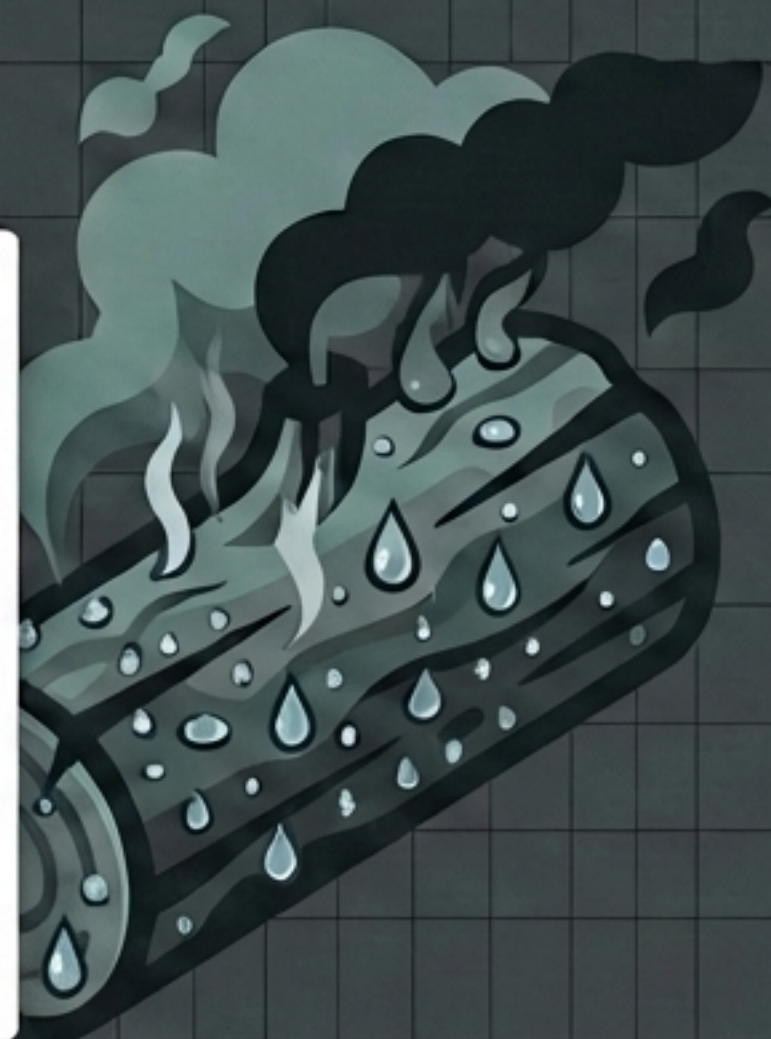




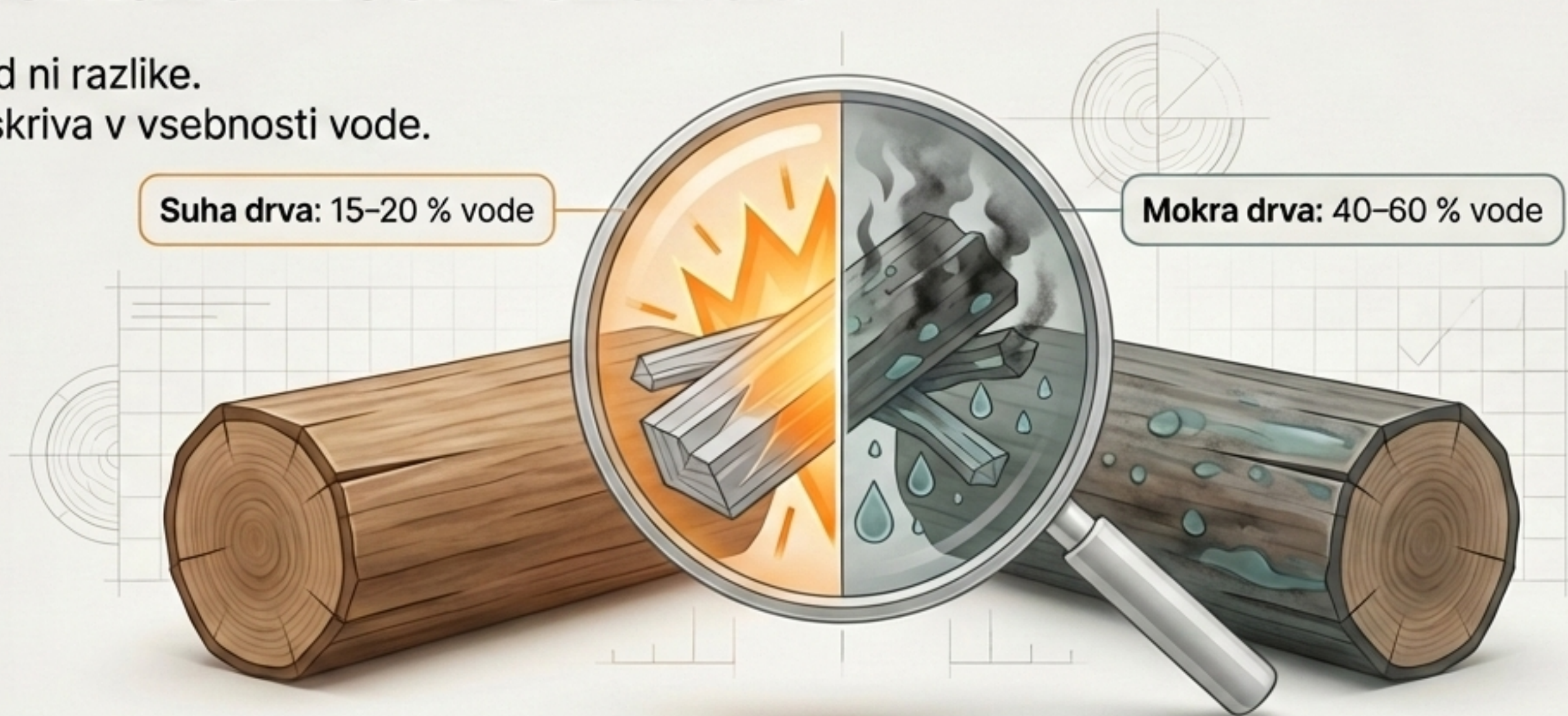
## Vpliv vlažnosti lesa na energetsko učinkovitost in varnost

Analiza fizikalnih procesov in posledic  
zgorevanja vlažnega goriva.  
Nizkoogljicho je odlično.



# Dve enaki poleni. Popolnoma različen rezultat.

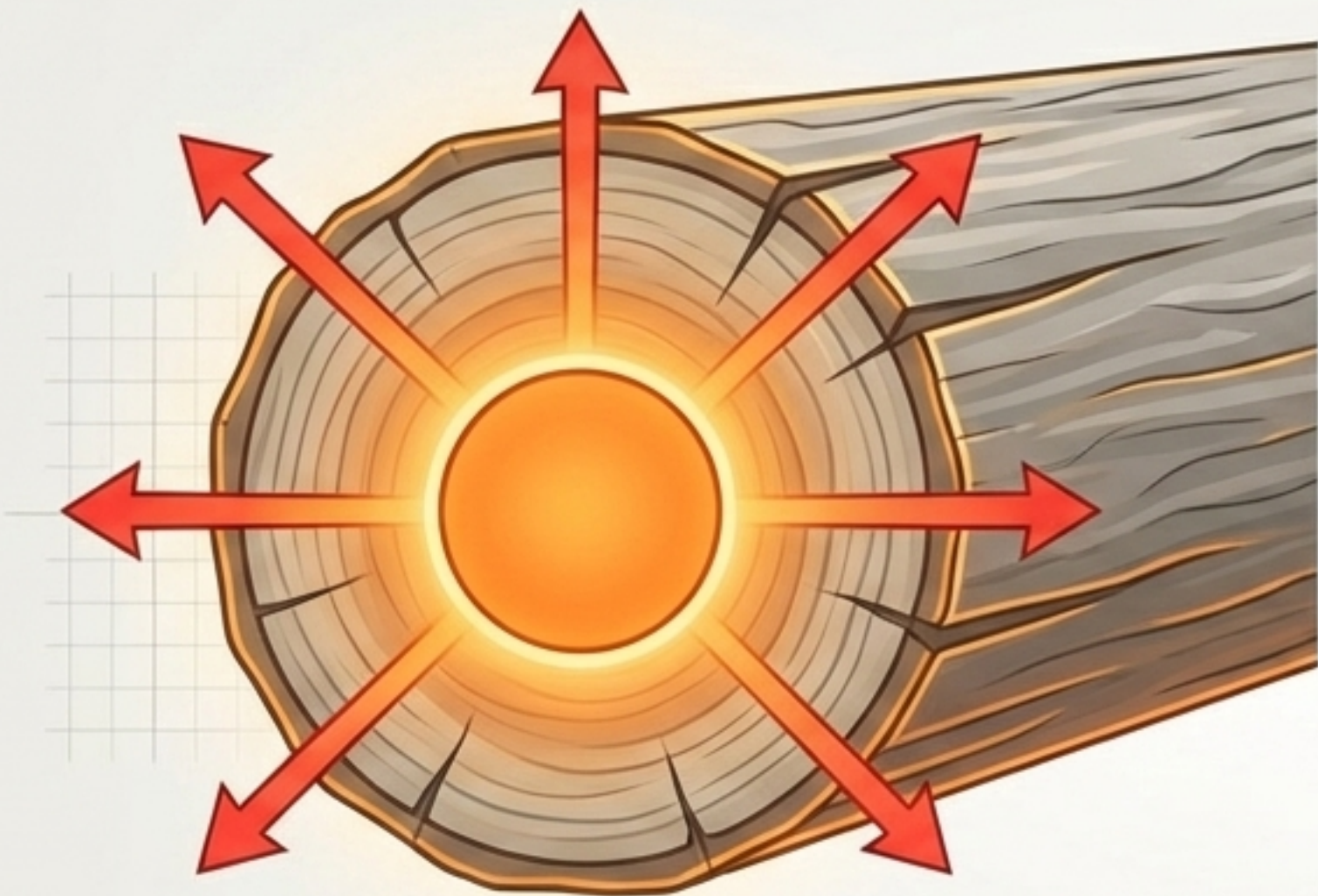
Na prvi pogled ni razlike.  
Skrivnost se skriva v vsebnosti vode.



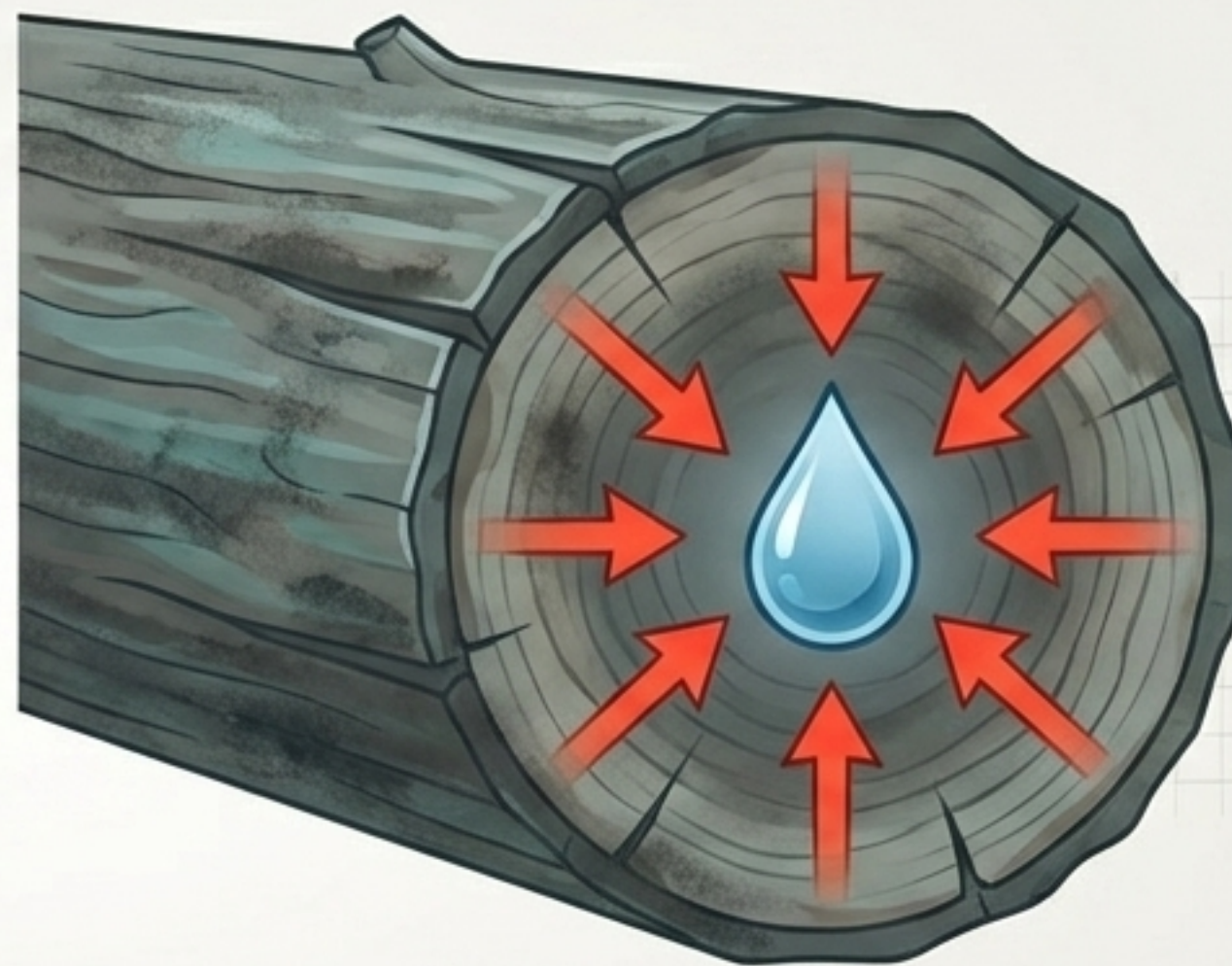
**Suha drva:** Vsebujejo le 15–20 % vode. Zagotovijo hiter vžig in učinkovito oddajajo toploto.

**Mokra drva:** Lahko vsebujejo od 40–60 % vode. Namesto za ogrevanje prostora, se energija porablja za notranje bitke z vlago.

# Fizika izgorevanja: Kam gre vaša toplotna energija?



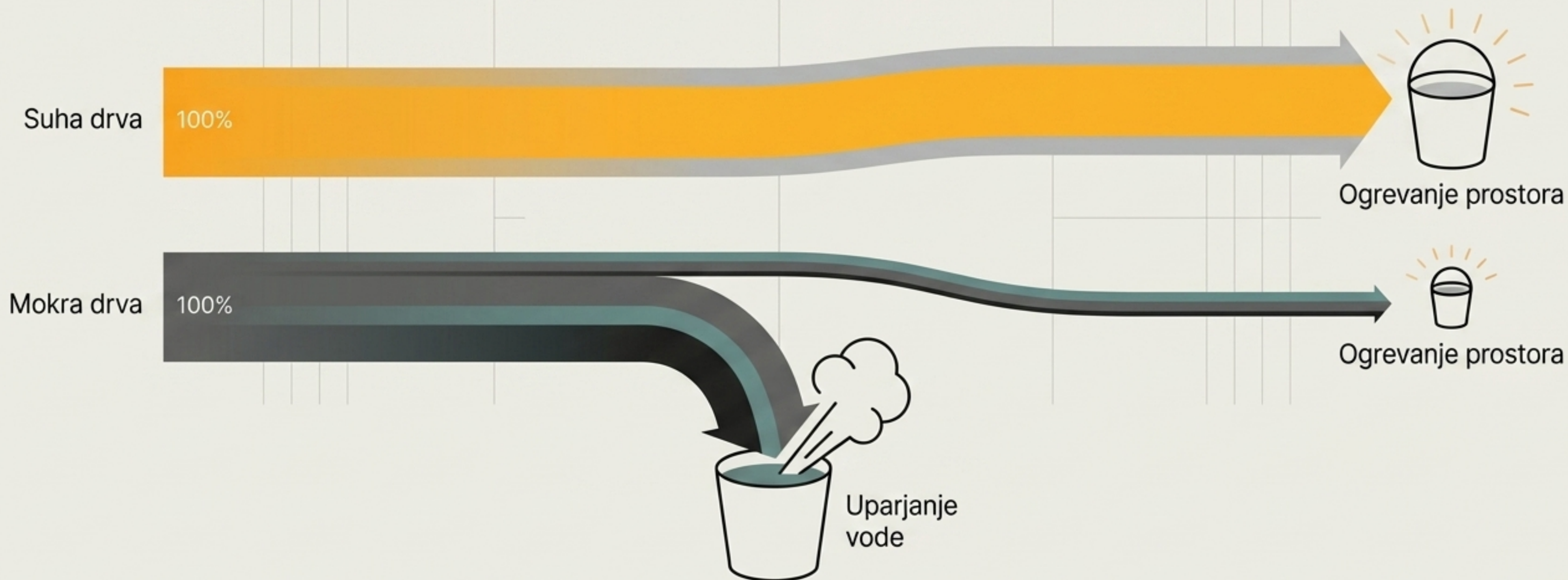
**Suha stran:** Višja temperatura gorenja. Energija se sprošča neposredno v prostor.



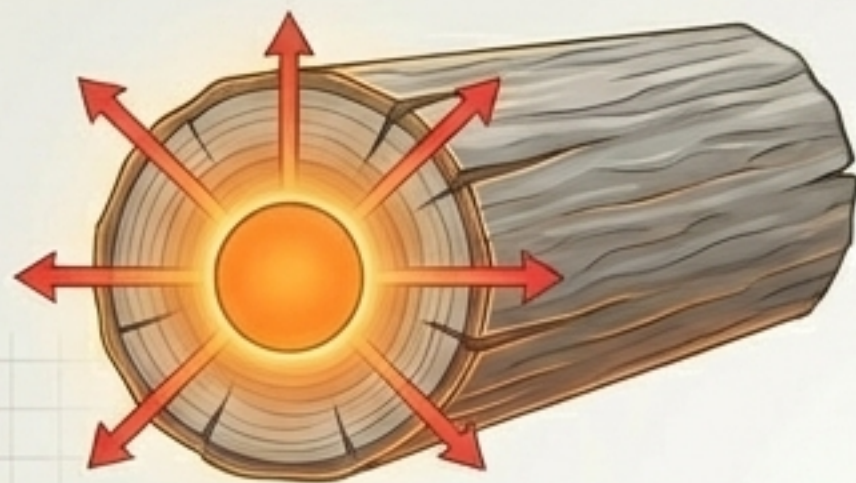
**Mokra stran:** Nižja temperatura gorenja. Energija se porablja za izhlapevanje ujetih 40–60 % vode, zato drva gorijo slabše in počasneje.

# Past izhlapevanja

Pri mokrih drveh se skoraj polovica celotne energije porabi izključno za vretje in izhlapevanje vode v lesu, preden začne sploh ogrevati vaš dom. Manjši izkoristek energije je fizikalno neizbežen.



# Moč enega polena: Matematika je neusmiljena



**Suho poleno (2 kg)**



Energijska gostota: 15–16 MJ na kilogram.  
Skupna moč polena: **8–9 kWh** energije.



**Mokro poleno (2 kg)**

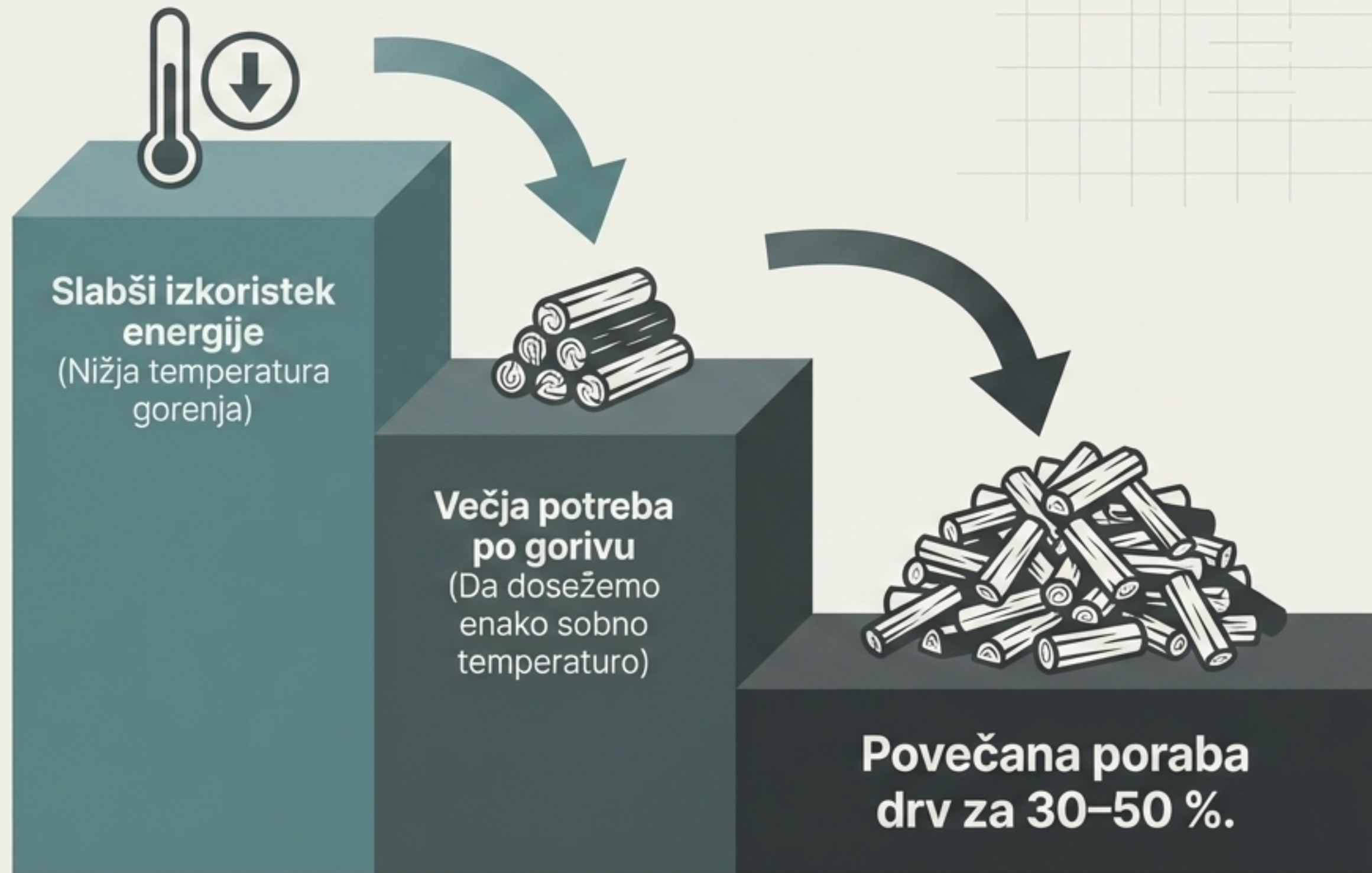


Energijska gostota: 8–9 MJ na kilogram.  
Skupna moč polena: **4–5 kWh** energije.

**Zaključek:** Mokra drva oddajo skoraj pol manj energije kot suha. Za enako toploto morate pokuriti dvakrat več lesa.

# Učinek snežene kepe: Več drv za enako toploto

Če kurimo mokra drva, preprosto ne moremo ogreti hiše z enako količino lesa. Da bi kompenzirali izgubo energije zaradi vlage, moramo v peč nenehno nalagati nova polena. Poraba se drastično poveča.



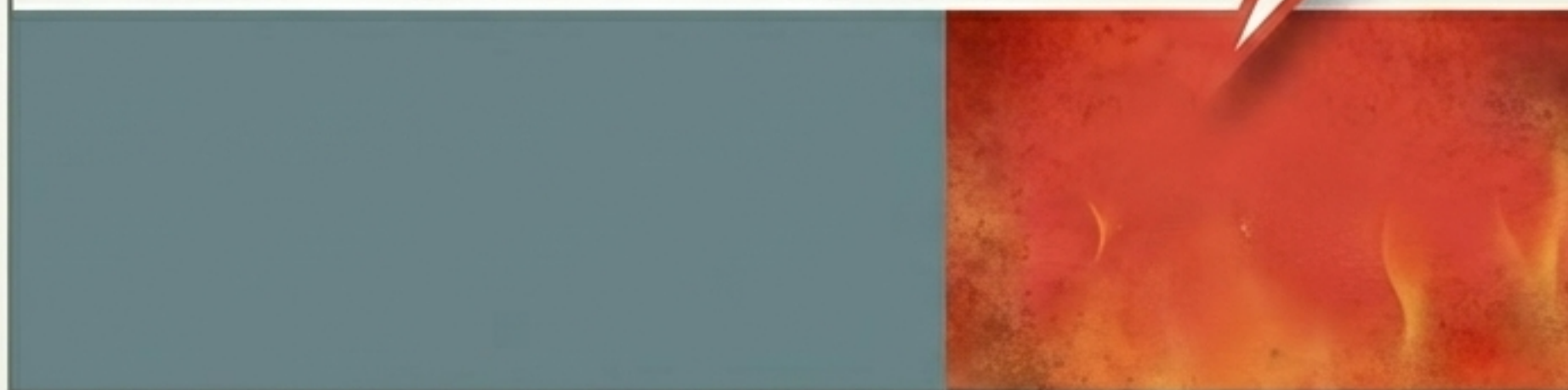
# Finančni davek na vlago

- Večja poraba drv neposredno pomeni večje stroške nabave.
- Za povprečno hišo razlika v stroških zaradi kurjenja mokrih drv znaša približno **200–300 €** vsako sezono.
- To je denar, ki dobesečno "izhlapi" skozi dimnik.

## Suha drva (Optimalno)

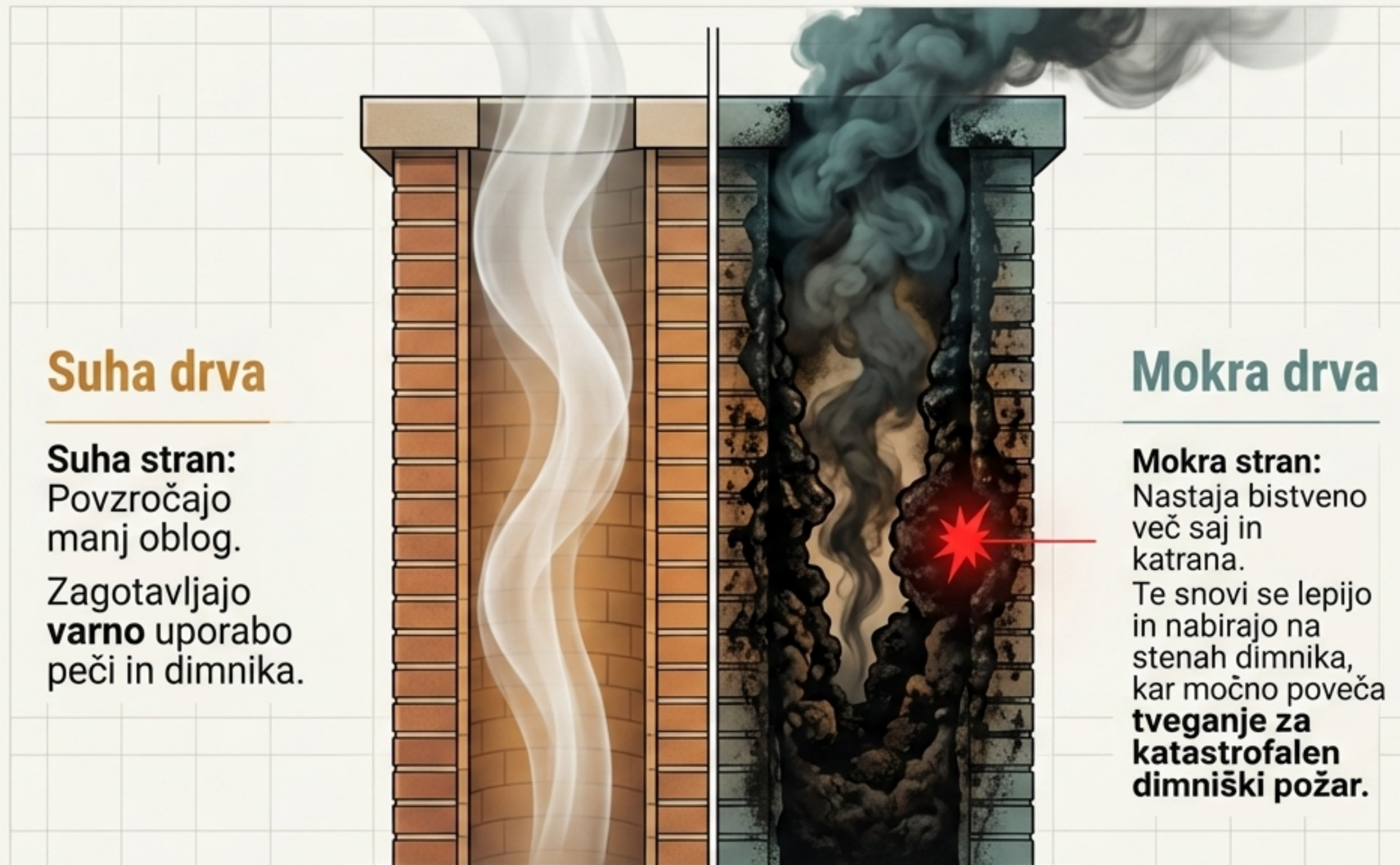


## Mokra drva (+30-50% drv)



**Izguba:  
200–300 €  
na leto**

# Anatomija nevarnosti: Stanje vašega dimnika



# Vpliv na okolje: Nečist zrak in nepotrebna sečnja

Kurjenje suhih drv ni le prijaznejše do vaše denarnice, temveč tudi do okolja. Mokra drva povzročajo več dima, slabšo kakovost zraka in zahtevajo več posekanih dreves za enako količino toplote.

## Kakovost zraka



- ⚠ Ogljikov dioksid ( $\text{CO}_2$ )
- ⚠ Ogljikov monoksid (CO)
- ⚠ Trdni delci (PM delci)
- ⚠ Gost dim



## Vpliv na gozdove



Potreba po 30–50 % več drvih za kompenzacijo vlage neposredno pomeni več nepotrebno posekanih dreves.

# Rešitev: Pravilna priprava drv



1 do 2 leti



## Čas je ključen:

Drva moramo sušiti približno 1 do 2 leti, preden postanejo primerna za kurjenje.

## Pravilno skladiščenje:

Sušiti jih je treba na suhem mestu (pod streho) in nujno na zračnem mestu, da veter odnaša vlago.

## Temelj ogrevanja:

Dobro posušena drva so edini pravi temelj za učinkovito, varno in čisto ogrevanje.

# Anatomija ogrevanja: Končna primerjava

	Suha drva	Mokra drva
Vsebnost vode	15–20 %	40–60 %
Energija na kg	15–16 MJ	8–9 MJ
Letna poraba	Optimalna	+ 30–50 % višja
Stanje dimnika	Čist / Varno	Katran / Nevarnost požara
Kakovost zraka	Čisto izgorevanje	Gosti dim in PM delci

# Veriga učinkovitosti: Zakaj se suha drva vedno splačajo

