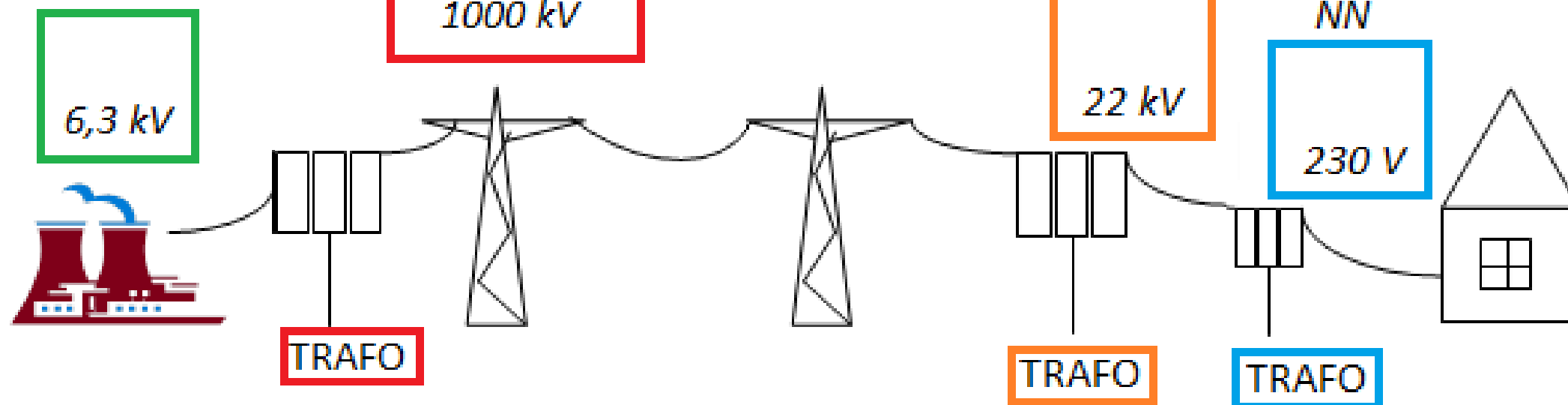


# Rozvodná elektrická síť

Napětí  
vyprodukované  
elektrárnou



# Rozvodná elektrická síť

- V elektrárně se vyrobí elektrická energie při napětí 6 300 V (6,3 kV).
- Aby se mohla energie s minimálními ztrátami přenášet na velké vzdálenosti, transformuje se (pomocí transformátorů) na **velmi vysoké napětí** -  **$v_{vn} = 220$  kV**.
- Když energie po drátech velmi vysokého napětí doputuje k obci, je třeba zmenšit velikost napětí (pomocí transformátorů) na **vysoké napětí** -  **$v_n = 22$  kV**.
- Než je elektrická energie dopravena do domácnosti, je třeba napětí opět pomocí transformátoru snížit na nízké napětí -  **$n_n = 230$  V** (to už známe: efektivní hodnota střídavého napětí 230 V v zásuvce).

# Elektrický proud v kapalinách

- Elektrický proud je tvořen usměrněným pohybem částic s elektrickým nábojem v elektrickém poli.

## **Jak liší elektrický proud v kovech od elektrického proudu v kapalinách?**

- V kovech je proud tvořen usměrněným pohybem volných elektronů.
- Ve vodivých kapalinách je proud tvořen pohybem celých iontů (při elektrickém proudu v kapalinách dochází k přemístování hmoty a mění se chemické složení kapaliny).

**ANIMACE – FYZIKA ZAJÍMAVĚ**

# Elektrický proud v kapalinách

- Kapaliny, které vedou elektrický proud se nazývají **elektrolyty**.

## **Jaké kapaliny vedou elektrický proud?**

- Elektrický proud vedou roztoky solí, kyselin a zásad (roztoky ve kterých jsou ionty)
- Chemicky čistá voda nevede elektrický proud
- Běžná (např. kohoutková) voda není ani zdaleka chemicky čistá. Je plná minerálů (iontů), takže vodivá je. Proto je třeba vyhýbat se elektřině tam, kde je voda (např. nedotýkáme se elektrických spotřebičů vlhkýma rukama, nehasíme vodou požáry způsobené elektrickým proudem).

# Elektrický proud v kapalinách

- Příklad průběhu elektrického proudu ve vodném roztoku kuchyňské soli (sůl se ve vodě rozpustí na ionty)
- Vodiče ponořené v kapalině se nazývají elektrody (kladná elektroda je ANODA; záporná elektroda je KATODA). Stejně pojmy se používají u chemických článků.

