

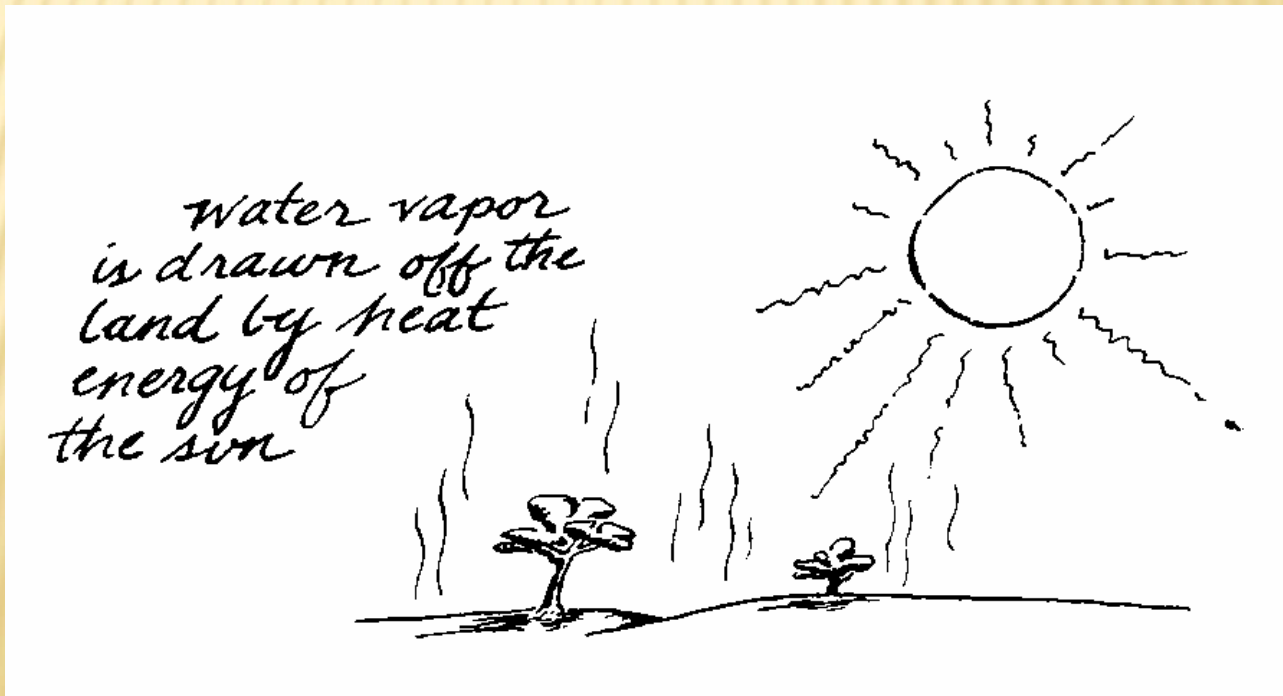
# MJERENJE VLAŽNOSTI VAZDUHA



*Ljiljana Folić, prof.*

# RELATIVNA VLAŽNOST VAZDUHA

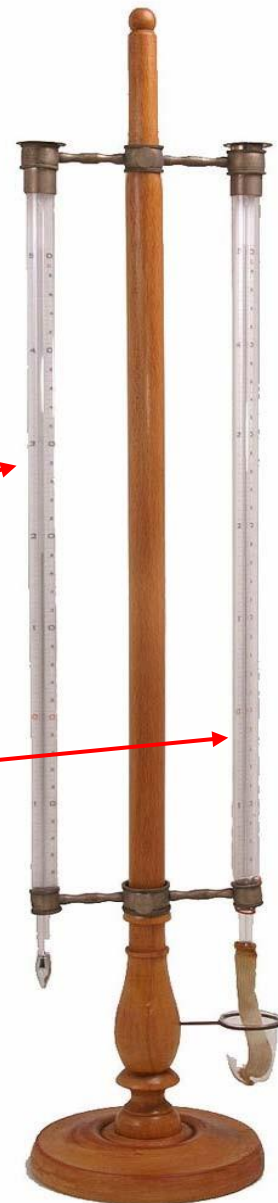
- Relativna vlažnost vazduha predstavlja stepen zasićenosti vazduha vodenom parom, a izražava se u procentima (%).



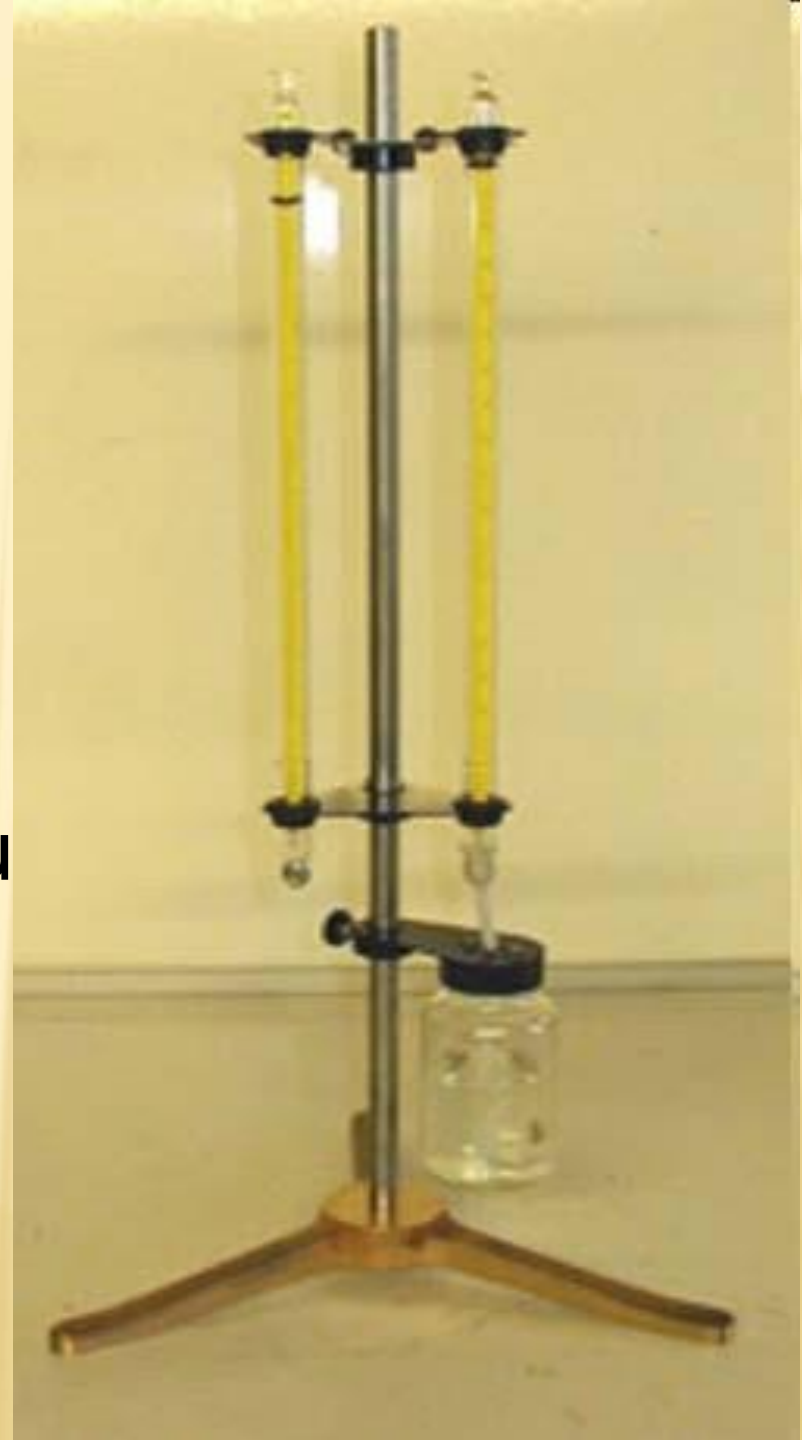
# MJERENJE VLAŽNOSTI VAZDUHA

## *Psihrometar sa fitiljem po Augustu*

- Najjednostavniji tip. Sastoji se od dva živina termometra koji su postavljeni na metalnom stativu. Jedan je suvi i služi za mjerenje temperature vazduha, a drugi je mokri jer je obavijen navlaženim muselinskim platnom.



- Kada se vrše mjerenja mogu se vidjeti razlike u temperaturi na suvom i mokrom termometru.
- Suv pokazuje stvarnu temperaturu, a mokri istu ili nižu u zavisnosti od zasićenosti vazduha vodenom parom.



- Usled isparavanja vode sa nakvašenog muselinskog platna, dolazi do utroška toplote, pa je temperatura vazduha na mokrom termometru niža nego na suvom.
- Ukoliko je vazduh suvlji dolazi do intenzivnijeg isparavanja, pa će i razlike u temperaturi biti veće i obrnuto.
- U slučaju kada je vazduh potpuno zasićen vodenom parom nema razlika na termometrima.
- Nakon utvrđivanja razlike u temperaturama koja se naziva ***psihrometerska diferencija*** određuje se vlažnost vazduha.

# ASPIRACIONI PSIHROMETAR PO ASMANU

- Sastavljen od suvog i vlažnog termometra, ali su oba obložena metalnim oklopom na čijem vrhu se nalazi ventilacioni mehanizam, odnosno aspirator.



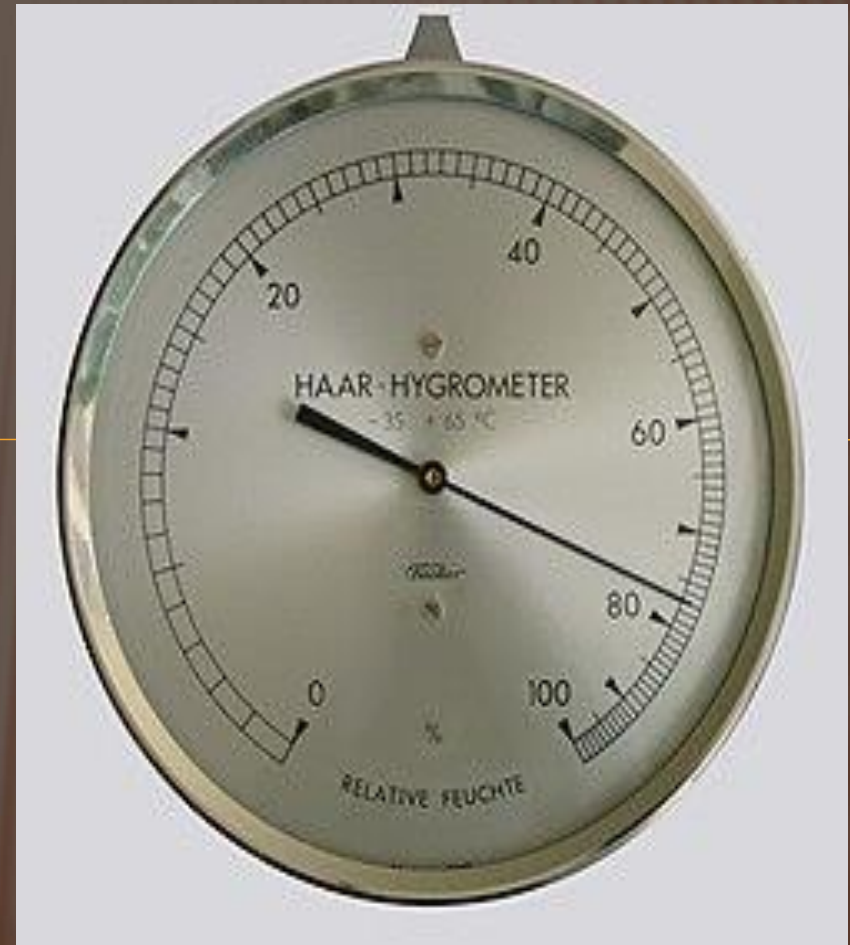
- Nakon aktiviranja aspiratora, navijanjem pomoću ključa dolazi do usisavanja vazduha kroz otvore dvostrukih cijevi u kojima se nalaze rezervoari termometra. Vazduh izlazi kroz bočne otvore.
- Potrebno je nakvasiti muselinsko platno na mokrom termometru prije početka mjerenja.
- Mobilan je, lako prenosan.



# Higrometar

Higrometar je alat za mjerenje apsolutne i relativne vlažnosti (tj. udjela vodene pare) u nekoj hemijskoj materiji najčešće u gasovima, a posebno u vazduhu.

Na temperaturama nižim od  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  određivanje relativne vlage higrometrom daje tačnije rezultate od psihrometra.





# POLIMETAR

- Polimetar je instrument koji služi za mjerenje relativne vlažnosti vazduha, temperature vazduha, maksimalnog napona vodene pare i vrijednosti za utvrđivanje temperature rosne tačke.

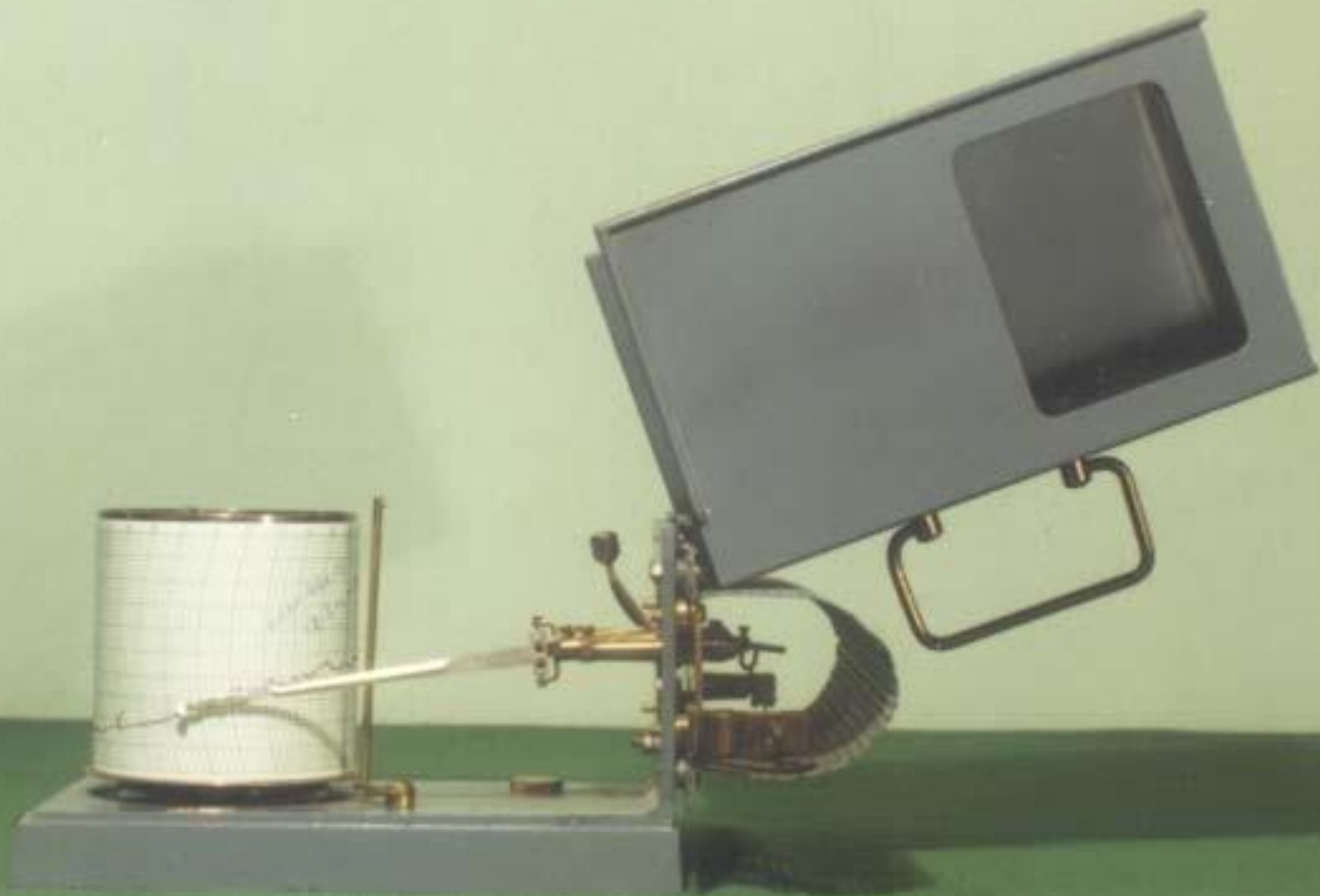


- Uređaj sa lijeve strane ima skalu za određivanje temperature vazduha, dok desna određuje vrijednosti maksimalnog napona vodene pare.

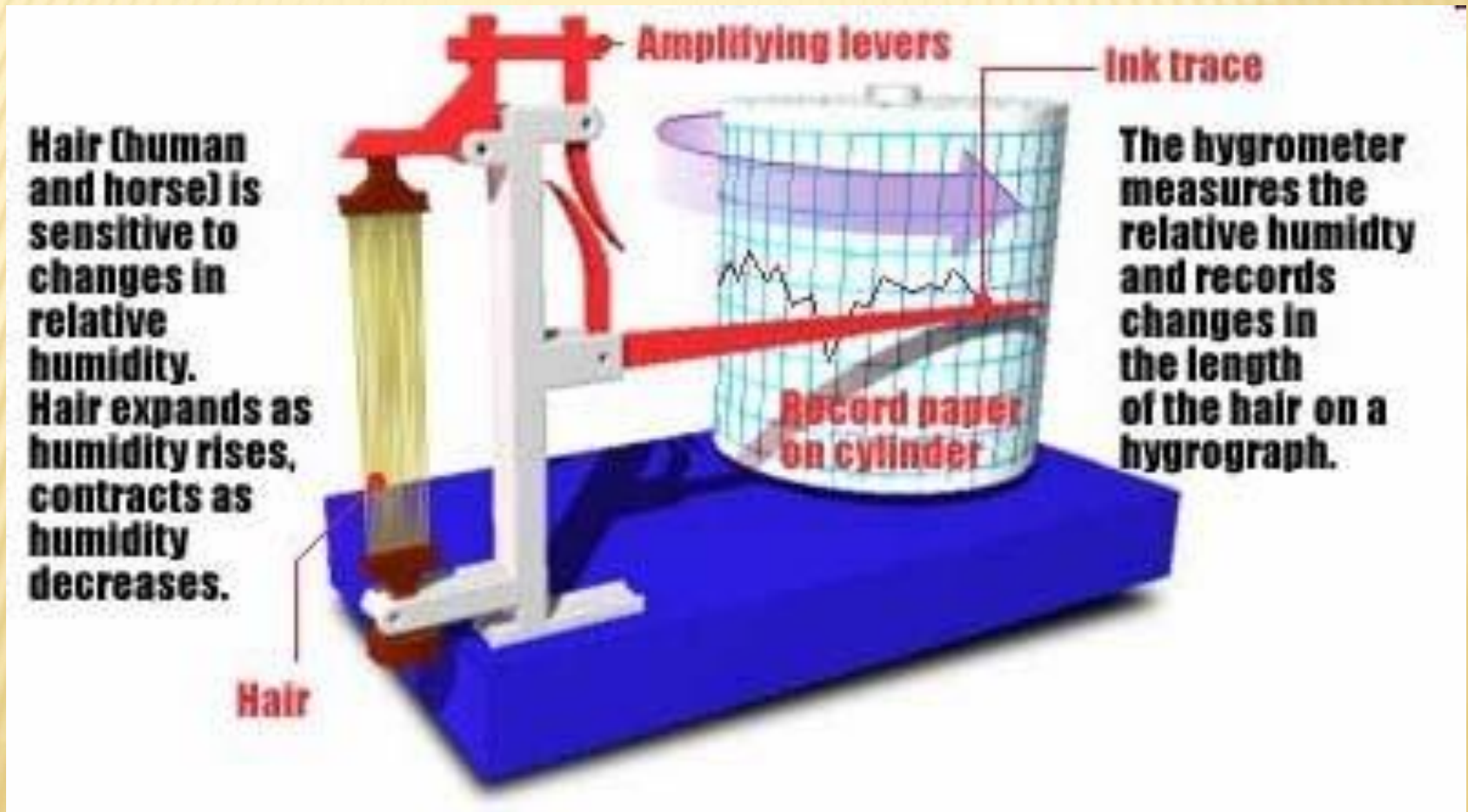


- Polimetar je instrument koji preko procesa promjene izduženosti čovečije vlasi vrši mjerenja vlažnosti vazduha.
- Ukoliko se vlas preparira oslobodiće se pore koje će omogućiti kondenzaciju vodene pare. Vlas upija vodu iz vazduha i izdužava se, kad je vlažnost vazduha visoka i obrnuto.





- Promjene relativne vlažnosti registruju se na higrografskoj traci koja je postavljena na valjku sa satnim mehanizmom.



***Hvala na pažnji!***