

Stari de Agregare si Variabile interesante

Obiectul	Stare de Agregare	Timp de viata mediu	Clima	Costul Obiectului
Vapor de apa	Gaz	ne-aplicabil	(deobicei) cald	ne-aplicabil
suc de portocale	lichid	1-3 zile [1]	oricare	2.89\$/KG [2]
Peretii unei case	solid	100 ani [3]	oricare	Caramizi: 56\$-330\$/m2 [4]
Focul	Plasma*	Cateva ore	oricare	costul materialelor folosite.
Sticla	Solid*	15 ani [3]	oricare	10\$/picior patrat [5]

I Obiectului:

- Obiectul descris de celelalte variabile

II Stare de Agregare:

Vom folosi urmatoarele stari de agregare pentru cercetare

- Solid:** Particule stranse impreuna puternic cu forte inter-moleculare ducand la particule capabile doar de a vibra dar nu de a se misca liber. Un solid are o forma stabila si definita, si un volum definit [6];
- Lichid:** Un lichid este aproape incompresibil comformanduse formei container-ului dar retinand un volum (aproape) constant independent de presiune [7];
- Gaz:** un fluid compresibil, nu doar se va obisnui cu forma contain-erul dar se si extinde sa controleze cat mai mult spatiu. [8] ;
- Plasma:** Gas ionic cu electroni [9].

III Timp de viata mediu:

- Timp de viata mediu, timp de viata = timp existand intr-o forma care nu este decompusa sau prea departe de forma originala.

IV Clima:

1. Pentru utilizarea obiectului x la o temperatura specific vom folosi urmatoarea notatie:

- foarte rece = temperatura medie de -10 grade Celsius pentru zona de utilizare;
 - rece = temperatura medie de folosire de la -10 Grade la 10 Grade Celsius; "
 - mediu = temperatura medie de folosire de la -10 grade la 25 de grade. Average temperature of place of usage is from 10 degrees to 25 degrees Celsius;
 - cald = temperatura medie de folosire de la -25 Grade Celsius la 40 grade celsius.
2. Pentru ceva folosit cel putin in temperaturi de la -20C la 40 Celsius vom folosi notatia "oricare".

V Costul Obiectului:

- Cost mediu al unui obiect.

***notite:**

1. Focul este cateodata considerat plasma de nivel jos, cateodata un gaz putin ionizat. [10];
2. Sticla este un solid non-cristalin (ii lipseste simetrie "long-range" in sistemul sau de particule, care este o caracteristica a cristalelor) care este cateodata considerat sa fie un lichid datorita lipsei unei prim-ordin tranzitii de faza unde anumite variabile termodinamice sunt discontinue prin raza de tranzitie a sticlei. [11]

References

- [1] Mia Young. *How long Does Orange Juice Last*. Juicebuff, 2020.
- [2] Markets. *Orange Juice*. Business Insider, 2021.
- [3] McGarry and Madsen. *What is the Average life expectancy of house components*. How to look at a House, 2018.
- [4] Check a Trade. *Cost to Build a Brick Wall*. CheckaTrade, 2016-2021.
- [5] McGarry and Madsen. *A Window Glass Price Guide*. Home Advancement, 2015-2021.
- [6] M.A. Wahab. *Solid State Physics*. Alpha Science, 2005.
- [7] F. White. *Fluid Mechanics*. McGraw-Hill, 2003.
- [8] G. Turrell. *Gas Dynamics: Theory and Applications*. John Wiley and Sons, 1997.
- [9] P.K; Lu XinPel Chu. *Low temperature Plalsma Technology: Methods and Applications*. CRC Press, 2013.
- [10] AstroCamp. *Is fire a plasma?* AstroCamp, 2016.
- [11] Philip Gibbs. *Is glass liquid or solid?* UCR Department of Mathematics, 2007.