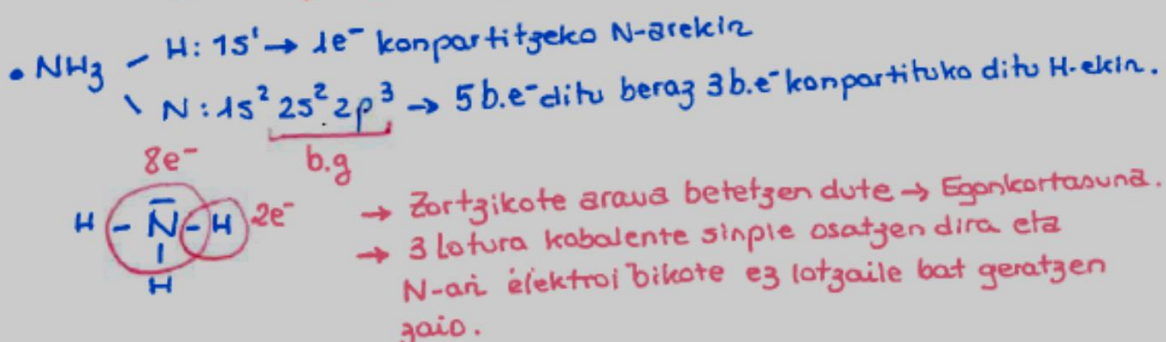
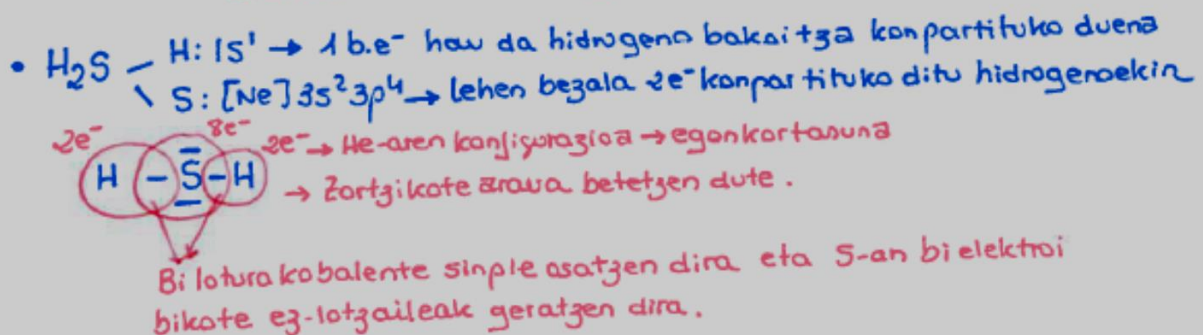
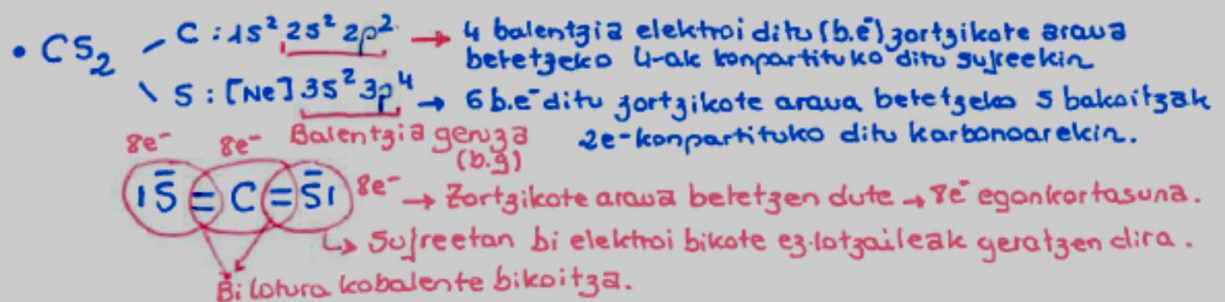


7.-Honako molekula hauek baditugu: CS_2 ; H_2S eta NH_3

- Marraztu itzazu haien Lewis egiturak.
- Justifikatu haien geometriak balentzia geruzako elektroien pareen aldarapen teoria (BGEPAT) erabiliz eta azal ezazu molekula horien polaritatea.
- Azal ezazu, arrazoituz zer motatako lotura edo indar intermolekularra gainditu behar den konposatu horietako bakoitza egoera likidotik gasera pasatzeko.

a) Lewis egiturak erabiltzen dira adierazteko konposatu kobalenteetan atomoen arteko konpartitutako balentzia elektroien, egonkortasuna ($8e^-$) lortzeko



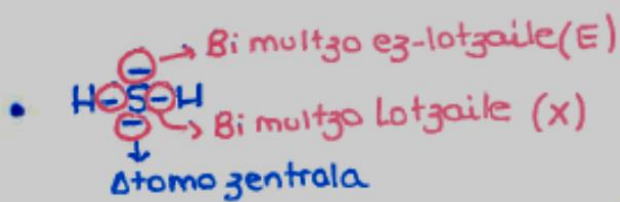
b) GEOMETRIA: teoria honen arabera atomo zentralaren inguratzen duten elektroien multzo lotzaileak eta ez lotzaileak ahalik eta gehien hurbiltzen dira nukleora eta aldi berean, urrunduz doaz elkarrengandik, beraien arteko aldarapenengatik. Prozesu honetan, atomoek hartzen duten kokapen espazialak molekularren geometria zehazten du. *Elektroien bikoteen arteko aldarapen indarrak intentsitate handienetik txikienera; bikote ez lotzaile-bikote ez lotzaile > bikote ez lotzaile - bikote lotzaile > bikote lotzaile - bikote lotzaile.



Atomo zentrala $AX_2 \rightarrow e^-$ multzoen disposizio espaziala zenbaki esterikaarekin lortuko dugu : $ZE = e^-$ multzo lotzaile + e^- multzo ez lotzaile =

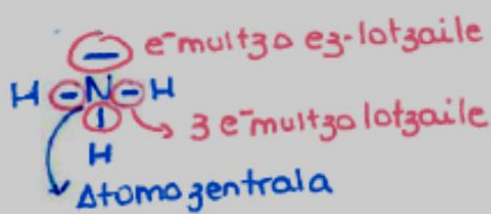
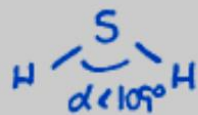
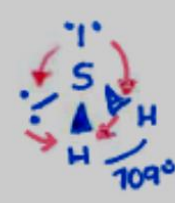
$= 2 + 0 = 2$ EGITURA LINEALA. $\alpha = 180^\circ$, kasu honetan ematen diren e^- multzoen aldarapenak ahulena direnez, egiturak bat egitendu

geometriarekin \Rightarrow **GEOHETRIA LINEALA** $S=C=S$
 $\alpha = 180^\circ$



$AX_2E_2 \rightarrow$ Egitura : $ZE = 2 + 2 = 4$ TETRAEDRIKOA $\alpha = 109^\circ$

Aldarapenak sendoenak direnez, mugituko atomoen arteko angeluak txikituko dira eta **GEOHETRIA ANGEWARRA** izango da



$AX_3E \rightarrow ZE = 3 + 1$ tetraedrikoa



e^- -en arteko aldarapenak mugituko **GEOHETRIA PIRAMIDAL TRIGONALA** izango da, $\alpha < 109^\circ$.



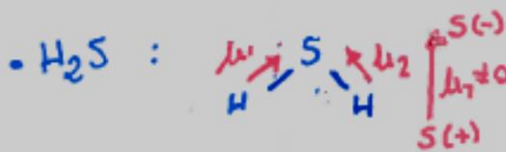
POLARITATEA



(X)

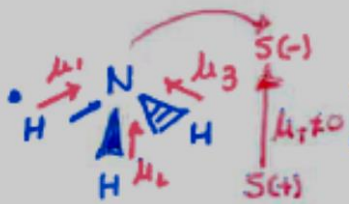
Sujrearen elektronegativitatea karbonarena baino handiagoa denez lotura bakoitzean hodei elektronikoa S-rantz desplazatuta egongo da.

Sortzen diren loturen momentu dipolarrak berdinak eta kontrakoak direnez baliogabetzen dira geometria lineala delako. **Lotura polarak MOLEKULA APOLARRA**



$$\mu_1 = \mu_2$$

• $\chi_S > \chi_H$ loturak polarak dira baina geometria ez da egokia μ -ak baliogabetzeko eta ondorioz molekularen $\mu_T \neq 0$ **Lotura polarak MOLEKULA POLARRA**. Dipolo iraunkorra sortuko da non karga partzial negatiboa $\text{S}(-)$ sujrean daigo eta positiboa $\text{S}(+)$ hidrogenoetan.

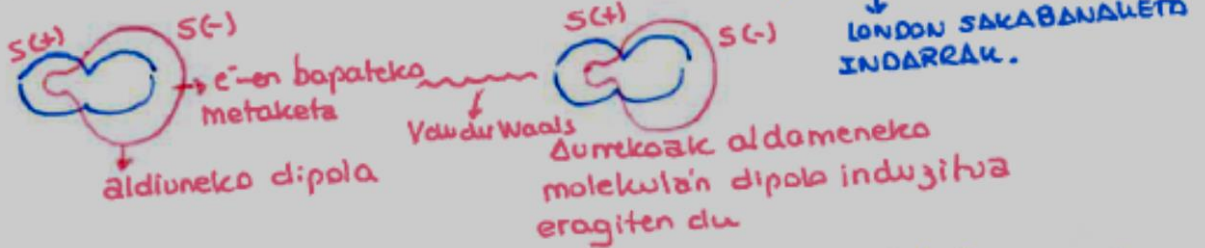


• $\chi_N > \chi_H$ loturak polarak dira. $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$
 • geometria ez da egokia μ -ak baliogabetzeko.
 $\mu_T \neq 0 \rightarrow$ **Lotura polarak MOLEKULA POLARRA**

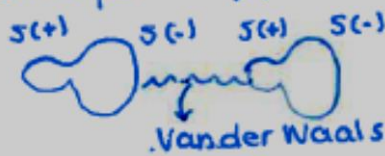
Dipolo iraunkorra sortuko da. $\text{S}(-)$ nitrogenoan eta $\text{S}(+)$ hidrogenoetan

c) konposatu molekular kobalenteak direnez molekulen arteko indar elektrostatikoa oharirik sortzen dira, Van der Waals, eta hauek dira puskatzen direnak lumuntzean.

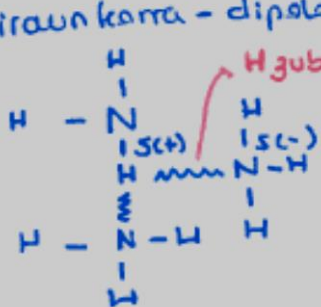
- CS_2 molekula apolarra, indar intermolekularra aldiuneko dipoloa - dipolo induzitua.



- H_2S molekula polarra, puskatuko den indar intermolekularra dipolo iraunkorra - dipolo iraunkorra



- NH_3 molekula polarra, puskatuko den indar molekularra dipolo iraunkorra - dipolo iraunkorra eta hain zuzen hidrogeno zubiak.



H txilua izanda oso eroz gertatzen da beste molekularen nitrogenora oso elektonegatiboa delako. Sare modukoa osatzen da. Ahula izanik besteak baino sendagoak dira.