

* Buteleako niremetan lanaren definizioa

Definizio orokorra aplikatuz:

$$\delta W = Y \cdot dX \quad (X, Y)$$

arkatasun-gradua

intermakin botuniko erangaria

erangariaren botuniko aldagaria (aldagai-bikotea) (X, Y)

- aldagai erlentziboa : arkatasun-gradua bera deskribatuko duena X
- aldagai intertriboa : aldagai burrekin botuniko momentu konjugatua Y

* Erangari-motak

- mekanikoak : (X, F)	$(V, P) \Rightarrow \delta W_m = -P dV$
- termikoak :	$(S, T) \Rightarrow \delta W_{te} = T dS$
- kimikoak :	$(N, \mu) \Rightarrow \delta W_k = \mu dN$
- elektrokoak :	$(P, E) \Rightarrow \delta W_{ee} = E dP$
- magnetikoak :	$(M, H) \Rightarrow \delta W_{mg} = H dM$
- elastikoak :	$(L, \tau) \Rightarrow \delta W_{el} = \tau dL$

* Sistemaren energia (energia-edukia) "aldatze" modua erangarien (arkatasun-graduen) aldatzeak da