

LEGENDRE-REN TRANSFORMAZIOAK (AUKERAKO FORMULAZIOAK)

* ARAZOA :

$$\left. \begin{array}{l} S = S(u, V, N_1, \dots, N_n) \\ u = u(S, V, N_1, \dots, N_n) \end{array} \right\} \begin{array}{l} \{u, V, N_1, \dots, N_n\} \\ \{S, V, N_1, \dots, N_n\} \end{array}$$

EXTENTSIBOAK

INTENTSIBOAK ?

LABORATEGIAN EZ

LABORATEGIAN BAI

$$u = u(S, V)$$

$$du = \left(\frac{\partial u}{\partial S}\right)_V dS + \left(\frac{\partial u}{\partial V}\right)_S dV$$

$$du = T dS - p dV$$

$$T \equiv \left(\frac{\partial u}{\partial S}\right)_V$$

$$p \equiv -\left(\frac{\partial u}{\partial V}\right)_S$$

PROPIETATE INTENTSIBOAK \Rightarrow PROPIETATE DERIBATUAK
INFORMAZIO-GALERA

- KONPONKETA LEGENDRE-REN TRANSFORMAZIOAK EKARRIKO DU

- OROKORREAN

$$Y = Y(X_0, X_1, \dots, X_n)$$

$$P_k \equiv \left(\frac{\partial Y}{\partial X_k}\right)_-$$

$$Y = Y(X_0, X_1, \dots, P_k, \dots, X_n)$$

INFORMAZIOARIK GALDU GABE !!

BALDINTZA FISIKOEK FINKATUKO DUTE ZEIN TRANSFORMAZIO BURUTU
FISIKOKI KONSTANTE MANTENDURIKO PROPIETATEAK ALDAGAI BIHURTU
KONSTANTEAK DIRENEZ FORMALISMOTIK ATERA DITAKEGU: ERRAZTU !!

ENERGIA ETA ENTROPIAREN KASUAN AZERTU DUGUNA