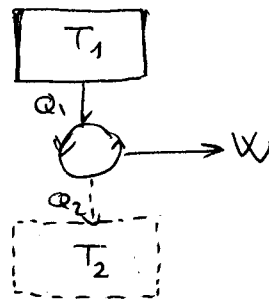


IL SECONDO PRINCIPIO DELLA T.D.

ENUNCIATO DI KELVIN: NON È POSSIBILE REALIZZARE UNA TRASFORMAZIONE IL CUI UNICO RISULTATO SIA QUELLO DI TRASFORMARE INTEGRALMENTE IL CALORE DI UNA SOLA SORGENTE IN LAVORO MECCANICO.

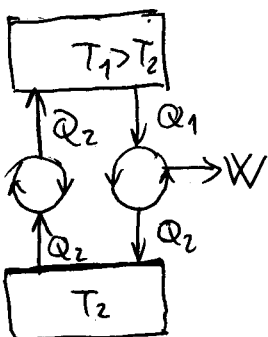
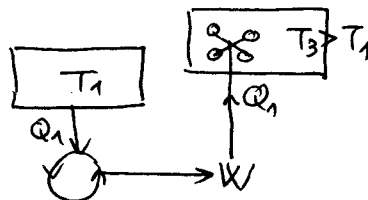
QUESTO PRINCIPIO MI DICE CHE È IMPOSSIBILE REALIZZARE IL MOTO PERPETUO DI 2° SPECIE, UN MOTO CHE PROSEGUA ALL'INFINITO ESTRARREDO LAVORO DA UNA SOLA SORGENTE DI CALORE, E POI RESTITUENDOSI UOLO PER ATTRITO; IN ALTRE PAROLE, È IMPOSSIBILE AVERE RENDIMENTO PARI AL 100%.



ENUNCIATO DI CLAUSIUS: NON È POSSIBILE REALIZZARE UNA TRASFORMAZIONE IL CUI UNICO RISULTATO SIA QUELLO DI TRASPORTARE CALORE DA UNA SORGENTE PIÙ FREDDA AD UNA PIÙ CALDA.

ESSO IMpone L'IMPOSSIBILITÀ CHE, METTENDO A CONTATTO DUE CORPI, UNO PIÙ CALDO ED UNO PIÙ FREDDO, QUEST'ULTIMO DIVENTA ANCORA PIÙ FREDDO, ED IL PRIMO ANCORA PIÙ CALDO. ESSO STABILISCE ALTRETTANTO L'INDIREZIONE = NATURA DEI FENOMENI TERMODINAMICI, ONERO LA LORO SOSTANZIALE (R= REVERSIBILITÀ), CONTRARIAMENTE ALLE SPERANZE DELLA MECCANICA. SE FREDDO CON L'AIUTO LE GOMME SI SCALDANO, MA SCALDANDO LE GOMME L'AUTO NON SI METTERÀ MAI IN MOTO. SE VEDI UN FIUME IN CUI I COCCI DI UN VASO PUNZ SI RICOSTITUISCONO A FORTARE IL VASO, O IN CUI UN PULCINO PIENNERA NEU' VOVO, IO CONCLUDO CHE QUEL FIUME È PROiettATO AL CONTRARIO. NE SEZIE CHE IL 2° PRINC. ENUNCIATO DI CLAUSIUS IMpone L'ESISTENZA DI UNA FREC= CIA DEL TEMPO (TIME ARROW), CHE NON SI POTRÀ MAI INVERTIRE. MENTE MACCHINE DEL TEMPO, MENTE RESURREZIONE DI MORTI, CHE TORNO DAL « UNDI= SCOPRED COUNTRY FROM WHOSE BOVRN/NO TRAVEUER RETURNS » (ATLETO, MONOLOGO)

I DUE ENUNCIATI SEMBRANO INCOMPATIBILI, INMEE SONO DUE ASPETTI DIVERSI DI UNO STESSO PRINCIPIO. PROVATO INFATTI A MEZARE L'ENUNCIATO DI KELVIN, CIOÈ A SUPPORRE CHE ESISTA UNA SUPERFACCIMA IN GRADO DI TRASFOR= MARE INTEGRALMENTE IN LAVORO W IL CALORE Q_1 E= STRATTO DA UNA SORGENTE CALDA. AUORA IO POTREI USARE QUESTO LAVORO PER FAR GIARE UN MULINO DI JOULE CHE RICATFORTA TUTTO QUESTO LAVORO IN CALORE, PARI A Q_1 , E LO CEDE AD UNA SORGENTE A TEM= PERATURA MAGGIORE DI T_1 . HO COSÌ OTTENUTO DI FAR PASSARE CALORE DA UNA SORGENTE PIÙ FREDDA AD UNA PIÙ CALDA SENZA ALCUNA SPEIA, MEZANDO COSÌ L'ENUNCIATO DI CLAUSIUS.



ORA MEZIAMO L'ENUNCIATO DI CLAUSIUS: SUPPOMAMO CIOÈ CHE ESISTA UN CICLO IN GRADO DI PORTARE UN CALORE Q_2 DALLA SORGENTE A TEMPERATURA T_2 AD UNA A TEMPERA= TURA $T_1 > T_2$. AUORA TRA LE DUE SORGENTI POTREI REAL= LIZZARE UN CICLO ORDINARIO CHE ESTRAE DA T_1 UN CALORE Q_1 , CEDE A T_2 UN CALORE Q_2 E TRASFORMA LA DIFFERENZA IN LAVORO MECCANICO W . IN PRATICA IL CALORE SCENDEREBBE DA T_1 , UNA PARTE ANDREBBE A T_2 MA LO STESSO QUANTITA= TIVO TORNEREBBE POI A T_1 ; IN TAL MODO DELLA SORGENTE T_2 POTREI ANCHE FARE A MENO, ED IL CALORE $(Q_1 - Q_2)$ SOTTRATTO A T_1 SAREBBE INTEGRALMENTE TRASFORMATO IN LAVORO MECCANICO, MANDANDO ANCHE KELVIN A FARSI FRIGGERE. COME VOLEVASI DIMOSTRARE.

TE T_2 POTREI ANCHE FARE A MENO, ED IL CALORE $(Q_1 - Q_2)$ SOTTRATTO A T_1 SAREBBE INTEGRALMENTE TRASFORMATO IN LAVORO MECCANICO, MANDANDO ANCHE KELVIN A FARSI FRIGGERE. COME VOLEVASI DIMOSTRARE.