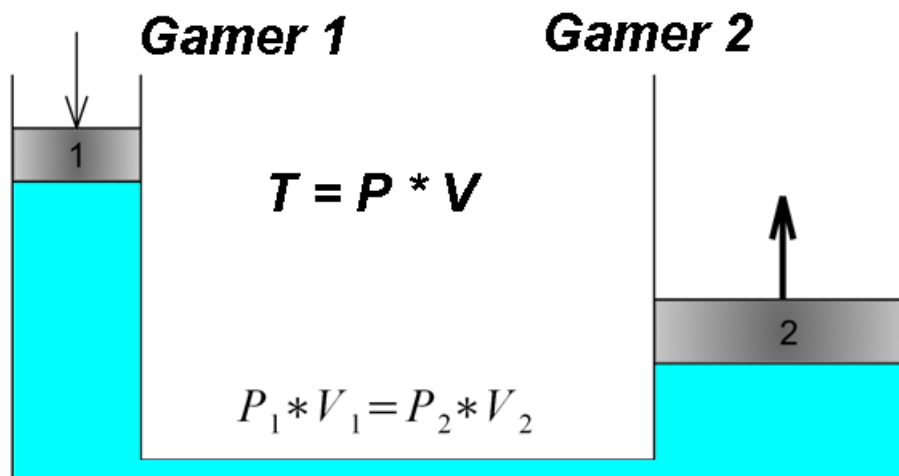


Термодинамическая модель коммуникации



В "Семантика дуэльных игр" было показано, что, в общем виде, игру можно рассматривать как процесс диффузии ресурса игрока. Продолжая термодинамическую аналогию, рассмотрим коммуникацию как аналог газового трансформатора.

Принимая размерности единиц такими, чтобы в законе Клапейрона-Менделеева размерный множитель $k = 1$, имеем условие равновесия для двух соединенных цилиндров $p_1 * v_1 = p_2 * v_2$.

Игра, в такой интерпретации, сводится к передвижению поршня. Заметим, что ходы поршней не совпадают и связаны через коэффициент трансформации газового трансформатора. Инвариантом обмена является общее количество работы деформации.

Термодинамически, система (газ под поршнем) описывается двумя сопряженными параметрами: экстенсором - объемом V и интенсиалом - давлением P . Произведение этих параметров имеет размерность энергии. Изменению положения поршня и связанных с ним давления V и объема P отвечает энергия деформации T .

Рассматривая информационный процесс как абстракцию физического процесса, под деформацией будем понимать обмен сообщениями. При этом сопряженным термодинамическим параметрам - объему V (экстенстор) и давлению P (интенсиал) поставим в соответствие семантическую компоненту информации V (экстенстор) и синтаксическую компоненту P (интенсиал).

В соответствии с моделью, игроки обмениваются, не обязательно равными, количествами семантической V и синтаксической P информации, но при этом сохраняется баланс полной информации T .

Типичный пример трансформации параметров - перевод с одного языка на другой.