

Перпетуум мобиле от втори род

Според втория принцип на термодинамиката не е възможно създаване на топлинен двигател, който, извършвайки кръгов процес, за сметка на получена топлина Q да извършва само механична работа A – непременно някаква част Q' от топлината се отдава на охладител. Ето защо КПД на двигателя $\eta = 1 - \frac{Q'}{Q} < 1$ е винаги по-малък от единица, което понякога изразяваме с думите, че не е възможно построяване на перпетуум мобиле от втори род.

В нашето общество обаче има кръгови процеси, чиито КПД в идеалния случай е точно 1.

Пример за такъв процес намираме при производството на моливи. Новоназначеният главен инженер в моливната фабрика, инж. Ганев I, забелязал, че произвежданите моливи са с дължина 18 cm. Замисляйки се как да реализира икономии, той съобразил, че всъщност когато дължината на молива стане 4–5 cm, той се изхвърля. Това означава, че се изхвърля примерно 25% от вложения в молива графит. За да се прекрати това разхищение започнали да произвеждат моливите така, че 5 cm в единия им край били само от дърво, без графит. За тази рационализация инженерът получил премия, а по-късно – като особено ценен и творчески мислещ кадър, изтеглен в министерството.

Новият главен инженер, инж. Ганев II, също загрижен за икономии, започнал да анализира производството и първото, което му направило впечатление било, че в 5 cm от моливите изобщо няма графит. Тъй като с дърво не може да се пише, той взел най-естественото решение – тази част въобще да се премахне и така фабриката започнала да произвежда 13 сантиметрови моливи, които имат графит по цялата си дължина. С тази рационализация се спестяват 25% от изразходвания дървен материал – отново премия, отново повишаване на длъжност в министерството...

Новоназначеният главен инженер, инж. Ганев III, бил току що завършил на Запад. Първото, което му направило впечатление при разглеждане на производството, е фактът, че нашите моливи са доста по-къси от тези, които се използват в чужбина. А тъй като независимо от началната дължина последните 5 cm от молива се изхвърлят, това означава, че над 30% и от графита, и от дървесината се губят. Удължаването на моливите до стандартните на Запад 18 cm би намалило тези загуби съществено – до 25%. Речено–сторено, започнали да произвеждат 18 сантиметрови моливи, премията – получена и т.н., и т.н.

Очевидно процесът е кръгов – системата се връща в началното си състояние. Очевиден е и фактът, че той води до печалба – тримата инженери са си прибрали премията. При това аргументите на всеки от тях поотделно несъмнено са правилни! Това ако не е пример за перпетуум мобиле от втори род! Изводът отгук може да бъде само един – в социалната сфера вторият принцип на термодинамиката е неприложим.

Не може да не отбележим обаче, че описаният процес е **идеален**. На практика се оказва, че на всеки от трите етапа трябва да бъдат давани известни суми на комисиите, които разглеждат и одобряват рационализациите, което означава, че и в този случай КПД е малко по-малък от 1. Вижда се, че в случая корупционните практики в обществото играят ролята на дисипативните сили в механиката (триене, съпротивление и пр.). Това обаче няма отношение към втория принцип на термодинамиката.