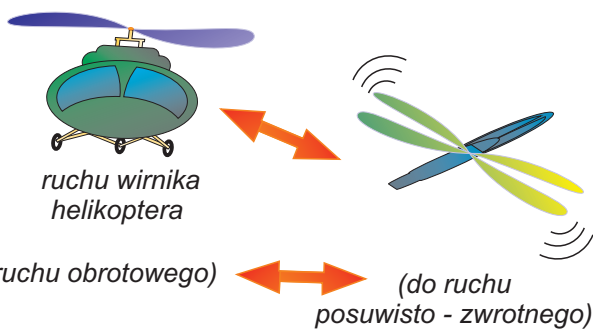


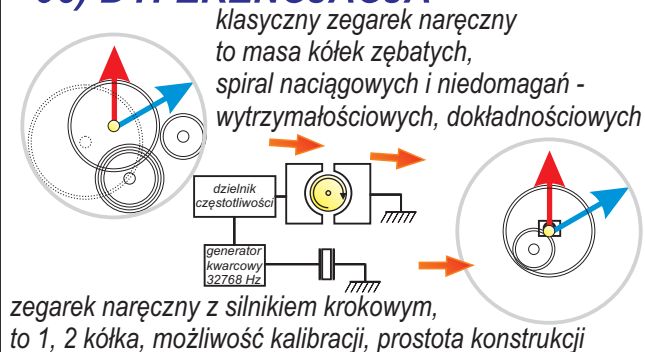
# 10 PODSTAWOWYCH CHWYTÓW WYNALEZCZYCH (wg. Altszullera) PRZEDSTAWIONYCH SZKICOWO

według zamysłu własnego autora notatek z Podstaw Kreatywności

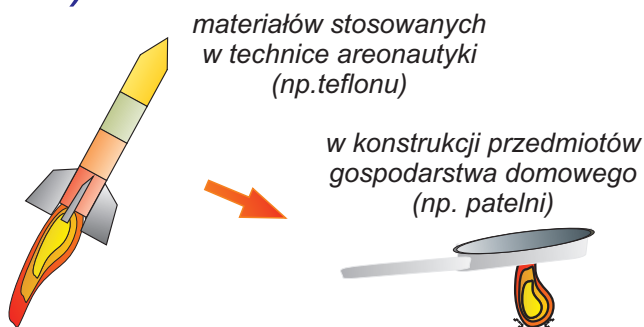
## 01) ANALOGIA



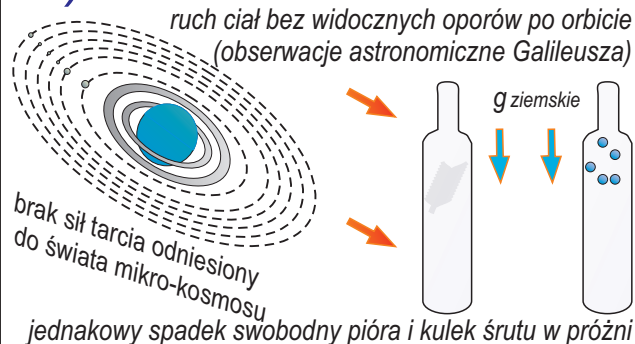
## 06) DYFERENCJACJA



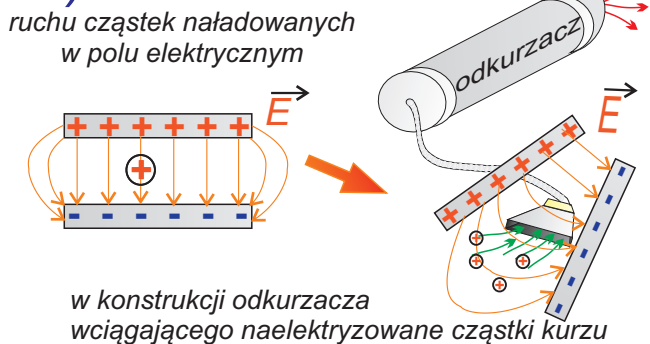
## 02) ADAPTACJA



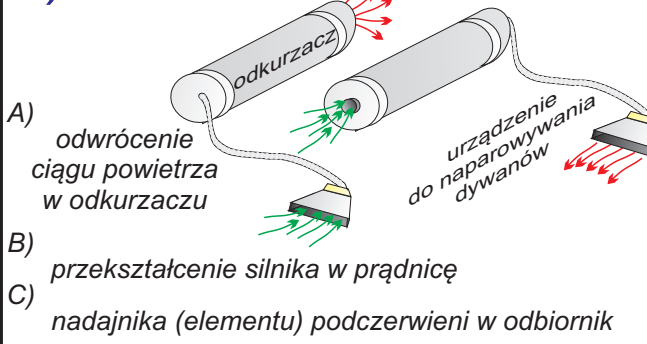
## 07) IDEALIZACJA



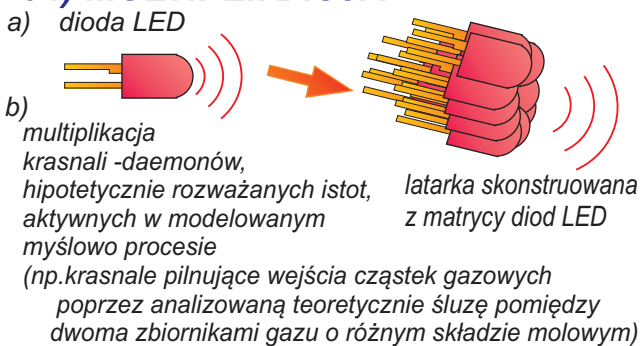
## 03) ASYMLACJA



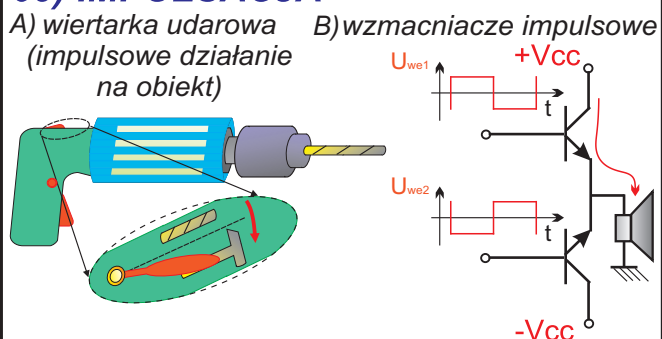
## 08) INWERSJA



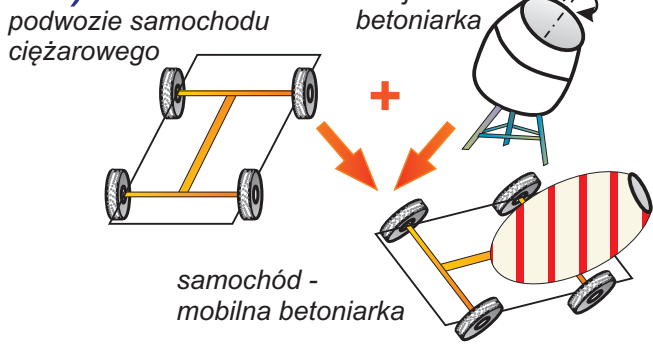
## 04) MULTIPLIKACJA



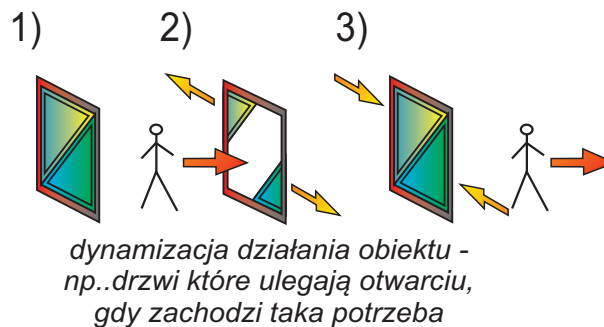
## 09) IMPULSACJA



## 05) INTEGRACJA



## 10) DYNAMIZACJA



# 10 PODSTAWOWYCH CHWYTÓW WYNALAZCZYCH PRZEDSTAWIONYCH SZKICOWO

(wg. zamysłu własnego autora notatek z Podst. Kreatywności)

## 01) ANALOGIA

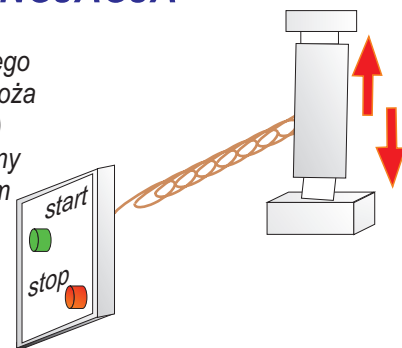
a) naśladownictwo ruchu zwierząt  
(np. lotu ślizgowego skrzydeł lub ruchu posuwisto-zwrotnego skrzydeł)



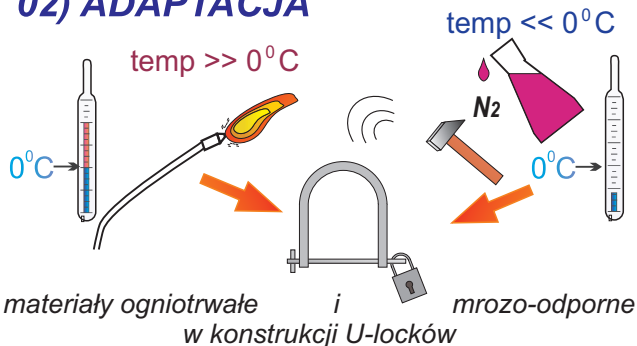
b) naśladownictwo konstrukcji liści, pędów, łodyg roślin, oraz budowy pancerzy, odnóży zwierząt w konstrukcji urządzeń technicznych

## 06) DYFERENCJACJA

pulpit sterowniczy urządzenia wibracyjnego (np. ugniataarki do podłoża sterowanej ręcznie) wydzielony i połączony z korpusem głównym skrętką kabli

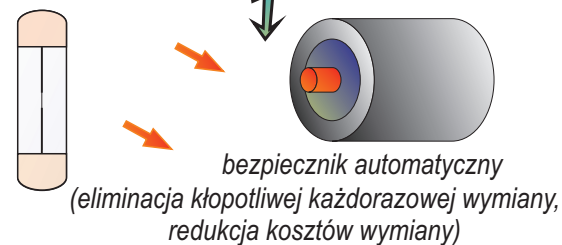


## 02) ADAPTACJA

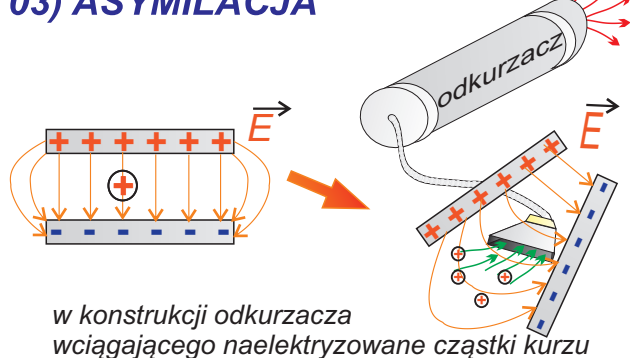


## 07) IDEALIZACJA

bezpiecznik jednorazowy topikowy zwłoczny



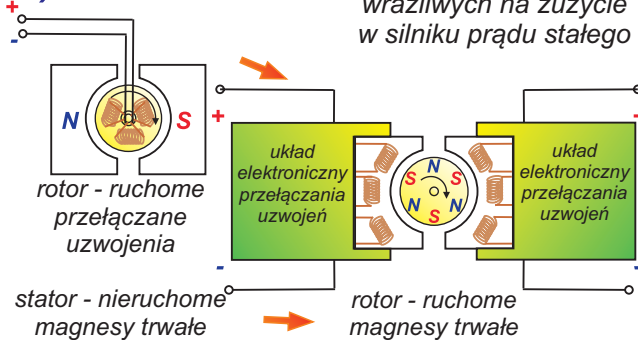
## 03) ASYMLIACJA



w konstrukcji odkurzacza wciągającego naelektryzowane cząstki kurzu

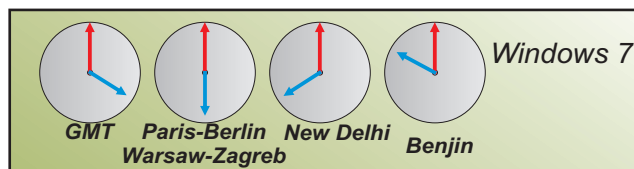
## 08) INWERSJA

eliminacja styczników wrażliwych na zużycie w silniku prądu stałego



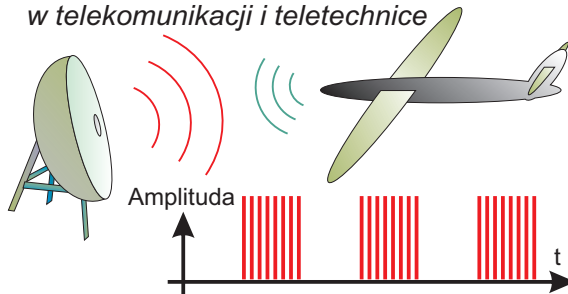
## 04) MULTIPLIKACJA

multiplikacja w zegarkach systemowych to możliwość śledzenia różnych stref czasowych

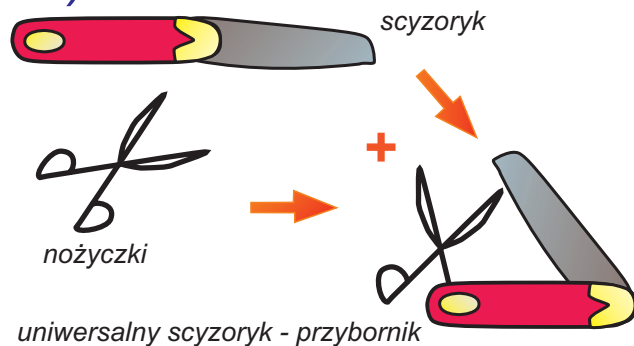


## 09) IMPULSACJA

modulacja amplitudy w telekomunikacji i teletechnice

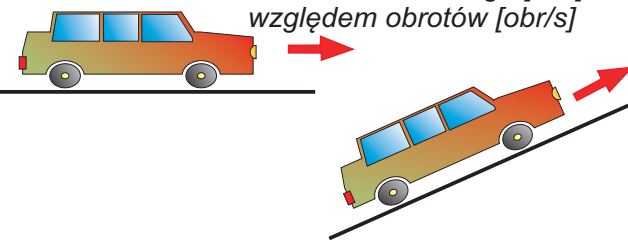


## 05) INTEGRACJA



## 10) DYNAMIZACJA

silnik samochodowy każdorazowo wymaga innej charakterystyki momentu obrotowego [Nm] względem obrotów [obr/s]

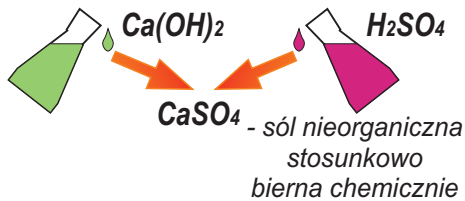


# 10 PODSTAWOWYCH CHWYTÓW WYNALEZCZYCH przedstawionych w inwersji/antymonii (wg. zamysłu autora notatek z Podstaw Kreatywności)

## 01) ANALOGIA

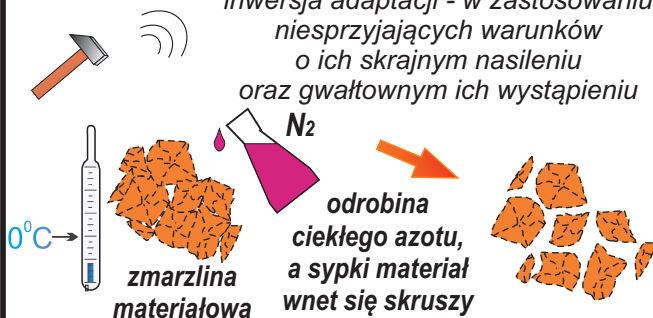
inwersja analogii - wprowadzenie wzajemnych antymonii (znoszących się przeciwieństw)

np. wprowadzenie do środowiska kwaśnego zasady



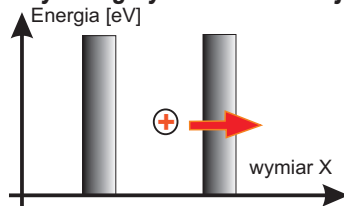
## 02) ADAPTACJA

inwersja adaptacji - w zastosowaniu niesprzyjających warunków o ich skrajnym nasileniu oraz gwałtownym ich wystąpieniu



## 03) ASYMLACJA

inwersja zasymilowanych opisów zjawisk mechaniki - np. mechanika kwantowa może wytłumaczyć przenikanie cząstek w zjawisku tunelowym poprzez bariery energetyczne o znacznej energii



## 06) DYFERENCJACJA

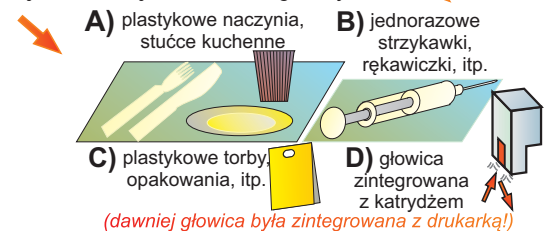
w dyferencjacji - w rozdziale zadania trudnego na podzadania prostsze, tak by suma zadań jakościowo odpowiadała zadaniu pierwotnemu:

- a) czego nie można wykonać teraz wykonać można później,
- b) albo też - z użyciem wielu narzędzi,
- c) albo - z udziałem wielu osób operatorów,
- d) albo - z poszerzeniem przestrzeni roboczej,
- e) z pomocą wychylnych, elastycz. końcówek roboczych, itp.

My jednak w inwersji dyferencjacji - pozornie komplikujemy zadanie, wprowadzając dodatki a wielość czynników i procesów uzupełnia się (lub znosi)!

## 07) IDEALIZACJA (np. w trwałości i taności eksploatacji urządzeń)

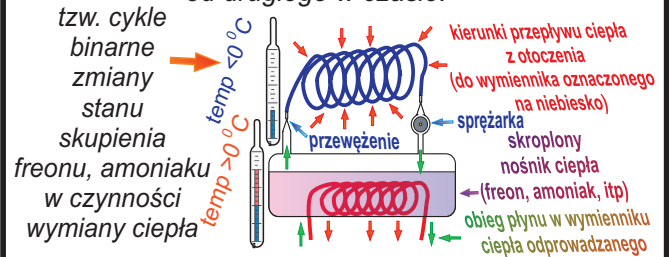
zaprzeczeniem trwałości - w inwersji idealizacji jest stosowanie wszelkich przedmiotów o niskiej trwałości jednorazowego użytku!



## 08) INWERSJA

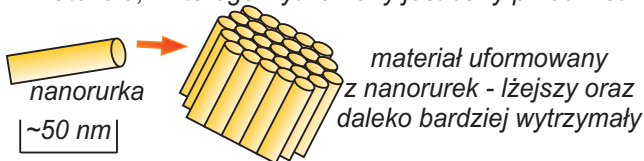
INWERSJA INWERSJI - niemożliwe?

A jednak! Załóżmy, że jedno jest oddzielone od drugiego w czasie!



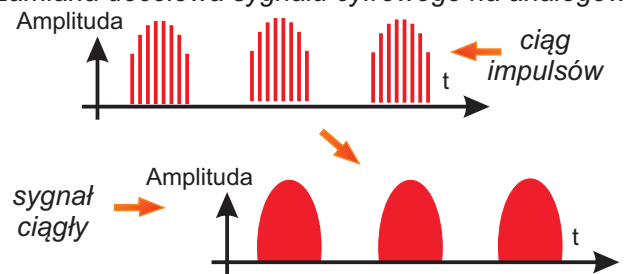
## 04) MULTIPLIKACJA

inwersja multiplikacji - to redukcja, rezygnacja z powtórzeń pod-elementów w wytwarzaniu przedmiotu, a może tylko zejście o poziom niżej do nano-wytwarzania i nano-technologii wytwórstwa, by zmienić nie do poznania właściwości fizyko-chemiczne materiału, z którego wytwarzany jest dany przedmiot



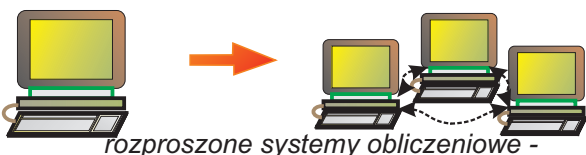
## 09) IMPULSACJA

inwersja impulsacji - w technice audio-wizualnej zamiana docelowa sygnału cyfrowego na analogowy



## 05) INTEGRACJA

inwersja integracji - to oczywiście dezintegracja. Tutaj jednak może być zastosowana reguła modularności, a jednocześnie rozproszonego systemu np. obliczeniowego



w przydzielaniu i realizacji zadań obliczeniowych, to modularność i nowoczesność architektury urządzeń

## 10) DYNAMIZACJA

a) inwersja dynamizacji - to samopodobieństwo tego chwytu wynalazczego, obiekt udaje obiekt niewrażliwy na warunki otoczenia, w rzeczywistości reaguje na czynniki zewnętrzne



b) ewentualnie: inwersja dynamizacji - to powiększenie wrażliwości na czynniki zewnętrzne, zamiast ich aktywne niwelowanie, np. w urządzeniach pomiarowych

Koszalin dnia 7.X.2012r

dr inż. Artur Bernat - Katedra Mechaniki Precyzyjnej,  
Wydział Mechaniczny,  
Politechnika Koszalińska

Jest to uzupełnienie graficzne do zbioru podsumowującego notatek,  
z zajęć z Podstaw Kreatywności  
(zrealizowanych w semestrze zim./letnim roku ak. 2011/12):

<http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PodstKreatywnosciNotatkiPKos.pdf> ,

w tym do tabeli 40 szczegółowych chwytów wynalazczych (o wyższej rozd. graficznej):

<http://wm.tu.koszalin.pl/kmp/download/PodstKreatywnosci40ChwytyWynPKos.pdf>