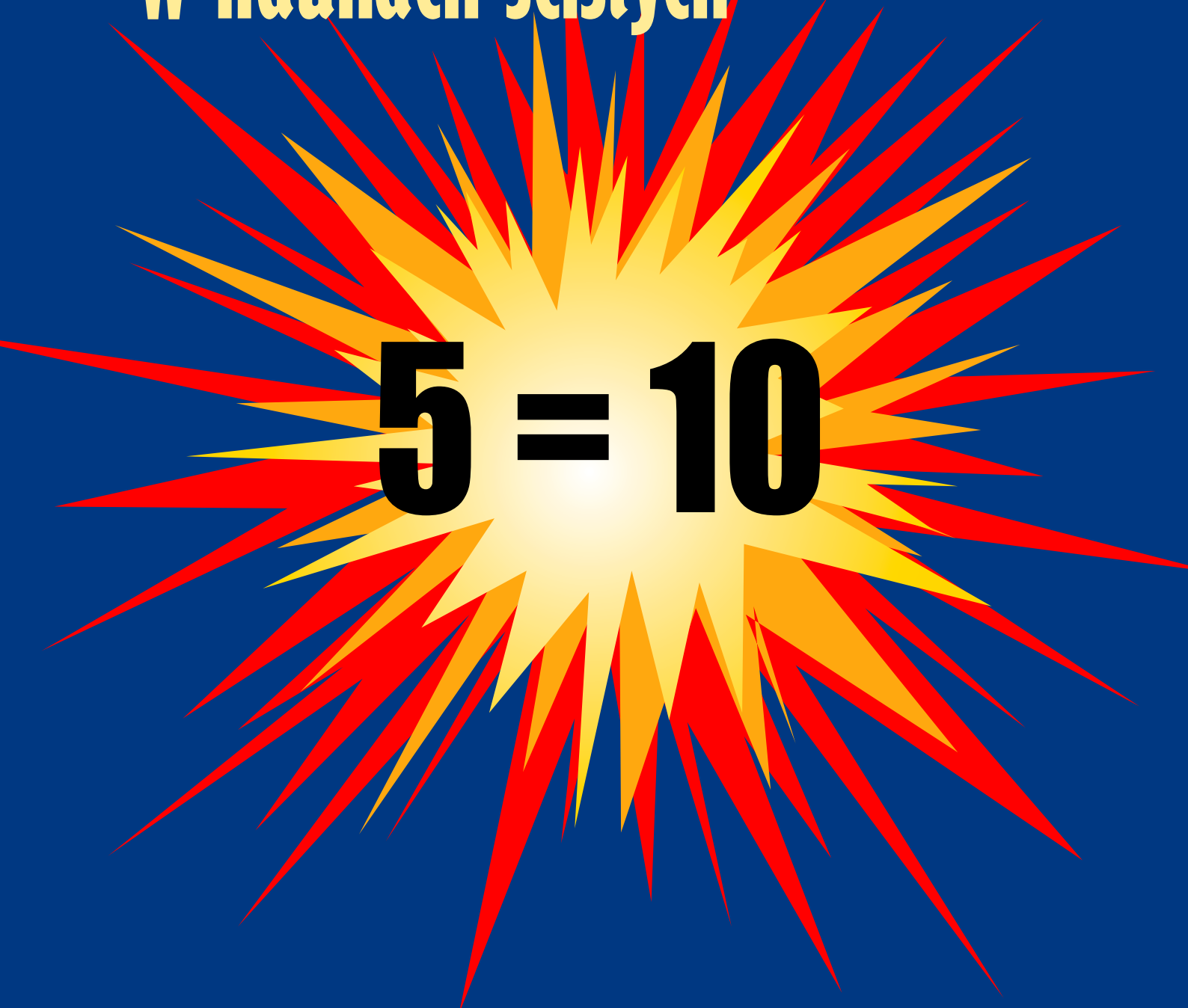


Jan Koziar

O tym jak Fryderyk Engels dokonał rewolucji w naukach ścisłych



5 = 10

Spis treści

I. „Dialektyka przyrody” Engelsa

II. Engels obala zasadę zachowania pędu

1. Zderzenie sprężyste

a. Energia kinetyczna

b. Pęd

2. Zderzenie niesprężyste

a. Energia kinetyczna

b. Pęd

3. Poczucie intelektualnej wyższości

III. Engels relatywizuje twierdzenia o liczbach

IV. Pseudonaukowa baza poczucia mądrości

I. „Dialektyka przyrody” Engelsa

W tandemie Marks – Engels, zagadnienia przyrodnicze były specjalnością Engelsa chociaż nie miał on ku temu odpowiedniego przygotowania fachowego. W młodości – decyzją ojca – musiał przerwać naukę w szkole średniej i zacząć działać w firmie rodzinnej. W dziedzinach przyrodniczych był więc Engels samoukiem, ale miał w nich dobre wyczucie. Jednakże jego wykształcenie matematyczne nie sięgało powyżej matematyki elementarnej, co jak zobaczymy, prowadziło do zabawnych analiz i wniosków, połączonych oczywiście z poczuciem wyższości stosunku do uczonych, nie oświeconych dialektyką marksistowską.

Rachunek różniczkowy i całkowity np. był dla Engelsa owiany głęboką tajemnicą. Marks, dla odmiany spotkał się z nim na studiach uniwersyteckich więc Engels prosił go o wyjaśnienia (korespondencja), co ten pierwszy starał się robić, choć znał się na tym niewiele lepiej. Ponieważ jednak Marks, dla odmiany, nie znał się na zagadnieniach przyrodniczych, więc to Engels właśnie zajął się przenoszeniem dialektyki marksistowskiej do przyrodoznawstwa. Efektem była nie wykończona i nie wydana za życia autora „Dialektyka przyrody”. Niemieccy socjaldemokraci, w których rękach znalazł się rękopis, nie wydali jej – w *przestępczy sposób ją ukrywając*¹, orientując się chyba, że przyczyniłaby się ona do kompromitacji marksizmu. Tak, że nawet sam Lenin jej nie znał.

Bolszewicy, już po rewolucji, zdobyli fotokopie rękopisu i wydali dzieło Engelsa po raz pierwszy w 1925 w Moskwie, w języku niemieckim i rosyjskim. Wydanie było niedbałe i następne wydania były stopniowo udoskonalane. Wydanie polskie, ukazało się w 1953 roku (KiW) i na tym się skończyło.

Ponieważ w bloku komunistycznym marksistowski materializm dialektyczny uznany został za „jedyną słuszną metodę poznania przyrody”² i „jedyną prawdziwą filozofię przyrodoznawstwa”³, „Dialektyka przyrody” Engelsa stała się obowiązkową instrukcją w badaniach przyrodniczych w krajach diamaty. Czeskie prace geologiczne zaczynały się np. od cytatów z tego dzieła.

W Polsce, po odwilży 1956 roku, „Dialektyka przyrody” nie była już wznawiana i marksiści raczej się do niej nie odwoływali. Chyba połapali się w jej kompromitujących fragmentach. Jednakże ta kompromitująca treść nie została ze strony opozycji antymarksistowskiej wyeksponowana. Postaram się ją więc poniżej zaprezentować, działając po linii Alana Sokala i Jean’a Bricmonta, demaskujących pseudonaukowy charakter postmodernizmu⁴. Marksizm jest jednym z fundamentów postmodernizmu a sam postmodernizm wraz z neoliberalizmem fundamentem ideowym III. RP.

¹ Cytat ze wstępu do polskiego wydania „Dialektyki przyrody”, KiW 1953, s. VII.

² J.w., s. VIII.

³ J.w., s. XII.

⁴ Patrz J. Koziar, „Paskudna wpadka postmodernizmu” (www.rp-gospodarna.pl/wpadka)

II. Engels obala zasadę zachowania pędu

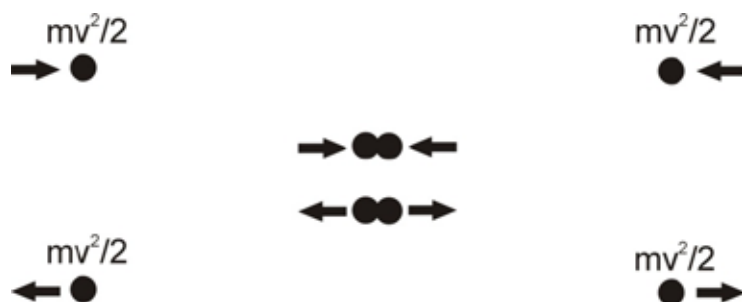
Wyczynu tego dokonuje Engels w rozdziale zatytułowanym „Miara ruchu. Praca” (s. 79). Autorowi udaje się „obalić” zasadę zachowania pędu bo nie rozumie, że pęd jest wielkością wektorową a nie skalarną, za jaką go bierze. Nie zdając sobie jednak sprawy, że nie rozumie o co chodzi, Engels czuje się mądrzejszy od zwykłych fizyków niezaprawionych w dialektyce marksistowskiej. Skutkuje to odpowiednią frazeologią poczucia wyższości intelektualnej, która później udzielała się tysiącom komunistycznych propagandzistów jak i ich ogłupionym ofiarom. Zostało im to zresztą, jak i ich ideowym potomkom, do dzisiaj.

Przed zaprezentowaniem dialektycznego rozumowania Engelsa dobrze będzie najpierw wyjaśnić jak się sprawy mają w zwykłej, niemarksistowskiej fizyce.

Rozpatrzmy zachowanie energii i pędu układu złożonego z dwu jednakowych mas m o jednakowej prędkości v zderzających się centralnie. Rozpatrzmy dwa przypadki: zderzenia doskonale sprężystego (1) i doskonale niesprężystego (2), w którym prędkość obu mas maleje do zera.

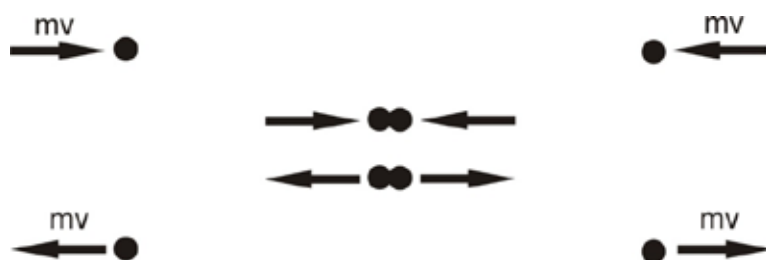
1. Zderzenie sprężyste

a. Energia kinetyczna



Energia mechaniczna (jak każda inna) nie jest wielkością wektorową i strzałki na powyższym rysunku oznaczają tylko kierunek ruchu obu zderzających się ciał – nic więcej. Łączna energia obu ciał wynosi $2mv^2/2$, czyli mv^2 i jest taka sam przed, jak i po zderzeniu. Z tym Engels nie ma problemu.

b. Pęd



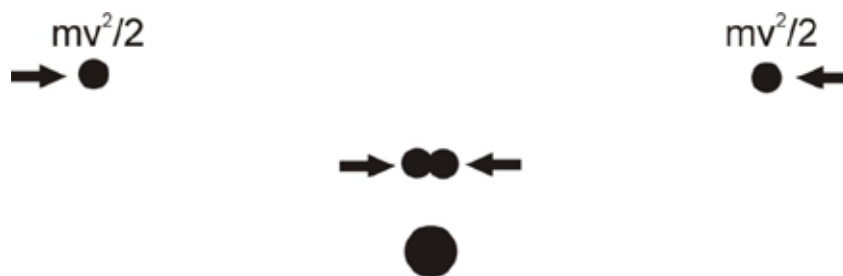
Pęd jest wielkością wektorową. Strzałki na powyższym rysunku oznaczają nie tylko kierunek ruchu, ale wektory pędu mv . Dlatego strzałki te dano tu w większych (dla odróżnienia od poprzedniego schematu) rozmiarach a wielkość skalarną pędu wpisano ponad strzałkami a nie (jak poprzednio) wartość energii ponad poruszającymi się masami.

Pęd całego układu (w sumowaniu wektorowym) jest tu cały czas równy zero – przed, i po zderzeniu. Tego już Engels nie rozumie, ale nie widzi tu problemu, bo dla niego łączny pęd, sumowany algebraicznie, czyli błędnie, jest równy cały czas $2mv$ (przed i po zderzeniu). Zasada zachowania jest tu więc (mimo błędnego rozumienia zagadnienia) jak gdyby zachowana.

Zasadniczy problem Engelsa z pędem pojawia się dopiero przy zderzeniu niesprężystym. W przypadku energii Engels też nie ma tu problemu, ale przedstawmy ten przypadek by lepiej rozumieć tekst dialektyka marksistowskiego, zacytowany w dalszej kolejności.

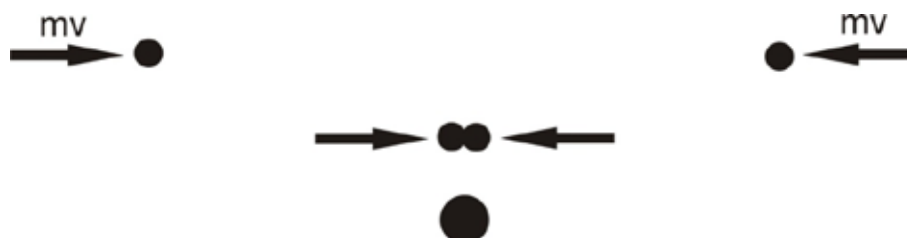
2. Zderzenie niesprężyste.

a. Energia kinetyczna



Zderzenie niesprężyste jest tu, zgodnie z założeniem doskonałe, tak że nie ma żadnego odbicia kulek od siebie. Kulki „zlepiają się” razem i pozostają nieruchome. Cała energia kinetyczna zanika przekształcając się w inne formy energii – głównie w ciepło. Prawo zachowania energii całkowitej jest spełnione.

b. Pęd



Ponieważ oba ciała w wyniku zderzenia przechodzą w stan spoczynku prędkość każdego z nich maleje do zera. Pęd końcowy układu równa się zero. Jednakże pęd całego układu przed zderzeniem (sumowany wektorowo) też był równy zero, zatem zasada zachowania pędu jest zachowana tak jak w przypadku energii całkowitej.

Nie jest jednak zachowana w rozumieniu Engelsa ponieważ według niego przed zderzeniem pęd układu nie był równy zero a wynosił $2mv$. Czyli tak duży pęd „sumaryczny” gdzieś wyparował. Na tym polega jego dialektyczne „odkrycie”. To, że Engels nie rozpatruje w rzeczywistości zderzenia doskonale niesprężystego nie ma tu znaczenia. Chodzi o istotę jego rozumowania.

Zobaczmy co pisze (s. 87-8):

To samo dotyczy przypadku zderzenia się ciał doskonale sprężystych: suma iloczynów mv , jak również suma iloczynów mv^2 pozostaje ta sama zarówno przed zderzeniem, jak i po zderzeniu. Obydwie miary zachowują tu jednakowo swą moc.

Inaczej dzieje się w przypadku zderzenia ciał niesprężystych. Powszechnie używane podręczniki elementarne (wyższa mechanika prawie wcale już się takimi drobiazgami nie zajmuje) pouczają, że tu również suma iloczynów mv pozostaje ta sama zarówno przed, jak i po zderzeniu. Natomiast ma tu zachodzić strata siły żywej⁵, gdy się bowiem odejmie sumę iloczynów mv^2 po zderzeniu od sumy ich przed zderzeniem, wówczas pozostanie pewna w każdym razie dodatnia reszta; o tę właśnie wielkość (bądź o jej połowę, zależnie od sposobu ujęcia) zmniejsza się siła żywa na skutek wzajemnego przenikania i odkształcania się zderzających się ciał. – To ostatnie jest jasne i oczywiste. Natomiast nie jest tak oczywiste pierwsze twierdzenie, że suma iloczynów mv pozostaje ta sama przed i po zderzeniu. Siła żywa jest, wbrew Stuterowi, ruchem i jeżeli następuje strata jej części, to znaczy, że następuje strata ruchu [Bewegungsmenge], albo też powyższe twierdzenie jest błędne. /.../ Dowodzi się tu więc równości sumy iloczynów mv przed i po zderzeniu na tej zasadzie, że suma ta nigdzie nic nie traci ani nie zyskuje. Jeżeli jednak ciała na skutek tarcia wewnętrznego odpowiadającego ich niesprężystości tracą siłę żywą, to tracą również prędkość i suma iloczynów mv musi być po zderzeniu mniejsza, niż była przedtem. /.../ Zatem powstaje tu niezgodność między mv i mv^2 , przy czym niezgodność ta wyraża się wartością ruchu mechanicznego, który istotnie zanikł. Samo zaś obliczenie wykazuje, że suma iloczynów mv^2 wyraża ilość ruchu [Bewegungsmenge] właściwie, a suma iloczynów mv – niewłaściwie.

3. Poczucie intelektualnej wyższości

Powyższe „odkrycie” Engelsa daje mu poczucie ogromnej intelektualnej i poznawczej przewagi nad ułomnymi umysłowo fizykami niezaprawionymi w dialektyce marksistowskiej.

Oto próbki (85):

Więc na przykład Thompson and Tait, ‘A Treatise on natural Philosophy’, Oxford 1867, str. 162: ‘Ilość ruchu, czyli pęd ciała sztywnego, poruszającego się bez obrotu, jest proporcjonalna do jego masy i zarazem do jego prędkości /.../'. A tuż dalej:

⁵ „Siłą żywą” nazywano kiedyś energię kinetyczną [uwaga J.K.]

‘Siła żywa, czyli energia kinetyczna poruszającego się ciała, jest proporcjonalna do jego masy i zarazem do kwadratu jego prędkości.’

W taki oto rażący sposób stawia się obok siebie sprzeczne z sobą miary ruchu, i to bez najmniejszej próby wy tłumaczenia tej sprzeczności lub choćby zatarcia jej. Myślenie jest w książce tych dwóch Szkotów zabronione, wolno tu tylko dokonywać obliczeń. Nic dziwnego przeto, że przynajmniej jeden z nich, Tait, należy do najprawowierniejszych chrześcijan prawowiernej Szkocji.

Nie trzeba wyjaśniać, że taki negatywny „wskaźnik” inteligencji (chrześcijaństwo) jest do dziś w Polsce szeroko używany przez ideowych spadkobierców Marksa i Engelsa.

I gdzie indziej (s. 92):

I dopóki teoretycy mechaniki matematycznej, jak Suter, uparcie trwają w czterech ścianach swojej nauki specjalnej, dopóty w głowach ich musi panować taka sama niejasność jak w głowie d’Alemberta⁶ i dopóty raczyć nas będą pustymi, pełnymi sprzeczności frazesami.

III. Engels relatywizuje twierdzenia o liczbach

W rozdziale zatytułowanym „Matematyka” (s. 270) Engels pisze (s. 272):
Poszczególne liczba osiąga pewną jakość już w układzie liczbowym, i to stosownie do tego, jaki jest ten układ. /.../ Wszystkie prawa o liczbach zależne są od przyjętego układu i są przezeń określone. W układzie dwójkowym i trójkowym 2×2 nie = 4, lecz = 100 lub 11. W każdym układzie o podstawie nieparzystej traci moc rozróżnienie między liczbami parzystymi a nieparzystymi, np. w układzie piątkowym $5 = 10$, $10 = 20$, $15 = 30$.

Engels wyraźnie nie odróżnia pojęcia wartości liczby od jej znaku (zapisu, sposobu przedstawienia w danym układzie). Liczba „pięć” jest zawsze równa liczbie „pięć” i jest zawsze liczbą nieparzystą niezależnie od tego jak ją zapiszemy i w jakim układzie.

Filozofia marksistowska ewidentnie Engelsowi zaszkodziła, nie mówiąc już o kontynuatorach tego kierunku.

W przedmowie wydawcy do „Dialektyki przyrody” czytamy:

W przedmowie do drugiego wydania ‘Anty-Dühringa’ Engels pisze, że nie rezygnuje z myśli, iż nadarzy mu się sposobność do zebrania i wydania uzyskanych wyników⁷, ewentualnie razem z pozostałymi po Marksie ogromnie ważnymi rękopisami z zakresu matematyki.

Ale Engels nie zdążył już tego uczynić.

Cóż to za kolejne matematyczne osiągnięcia marksizmu? Dysponując przedstawioną wyżej próbką możemy się domyślać ich jakości.

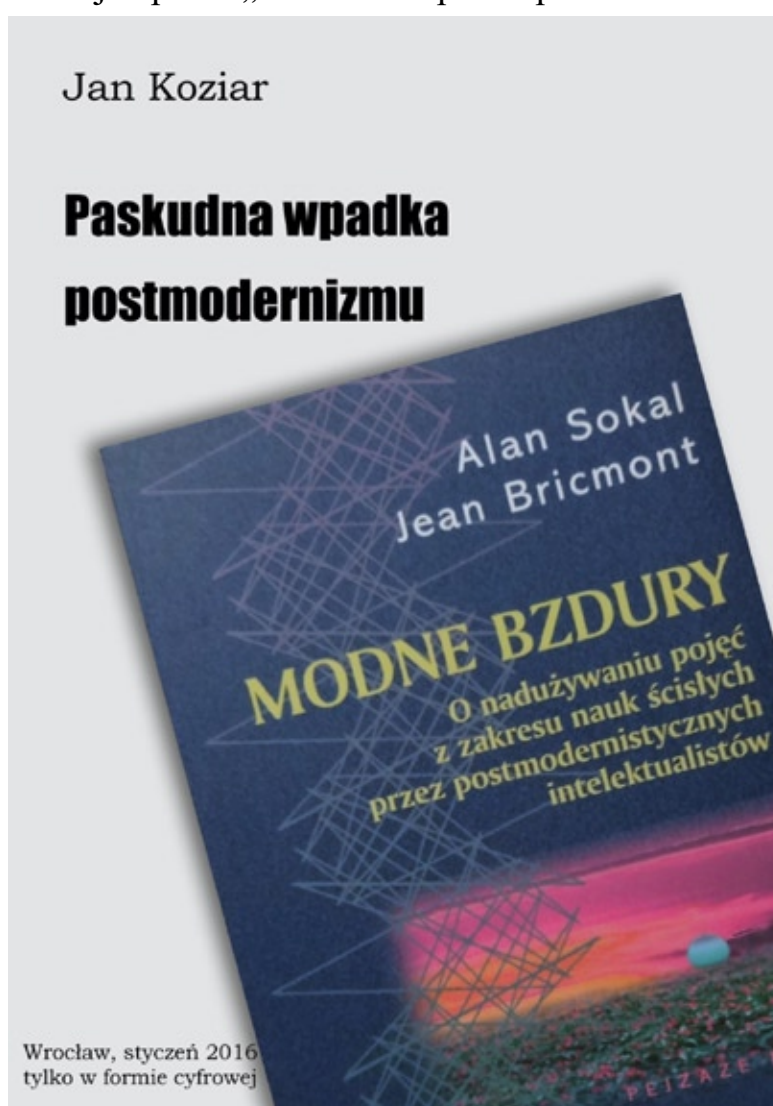
⁶ Francuski matematyk, jeden ze współtwórców mechaniki teoretycznej.

⁷ Chodzi o materiały do omawianej właśnie „Dialektyki przyrody” [uwaga, J.K.].

IV. Pseudonaukowa baza poczucia mądrości

Mimo że Engels nie dorasta swym poziomem rozumienia nauk ścisłych do poziomu maturzystów, uważa się za mądrzejszego od twórców tychże nauk. Daje temu wyraz w wielu lekceważących uwagach, od których aż roi się w jego „Dialektyce przyrody”, a których próbki zostały wcześniej przytoczone.

Ta postawa Engelsa, jak również Marksa, udzieliła się ich epigonom pretendującym do bycia tzw. „jasnogrodem”. Co więcej, nastąpiła niebywała eskalacja tego zjawiska w jednym ze wspomnianych produktów marksizmu – postmodernizmie, który stał się bazą ideologiczną III. Rzeczypospolitej. W postmodernizmie pseudonaukowość z jednej strony i mania wielkości intelektualnej z drugiej, osiągnęły ekstremalne rozmiary (patrz wzmiankowana już praca „Paskudna wpadka postmodernizmu”⁸).



I mimo że ów pseudonaukowy samozwańczy „jasnogród” ma w niewielkim poważaniu prawdę i uczciwość, to uważa się za coś nieporównanie mądrzejszego i lepszego od tzw. „ciemnogrodu”, czyli reszty populacji, dla której tradycyjna rzetelność, prawda i uczciwość ma fundamentalne znaczenie.

⁸ www.rp-gospodarna.pl/wpadka_postmod.pdf