

# PRZEGLĄD ORGANIZACJI

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM ORGANIZACJI I ADMINISTRACJI ŻYCIA GOSPODARCZEGO  
ORGAN INSTYTUTU NAUKOWEJ ORGANIZACJI

ROK VI

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 1931

Nr 12

## CZY NAUKA ORGANIZACJI PRZYCZYNIĄ SIĘ DO POGŁĘBIENIA KRYZYSU I BEZROBOCIA?

*L'organisation scientifique contribue-t-elle à approfondir la crise et augmenter le chômage?*

Prof. KAROL ADAMIECKI.

*Referat wygłoszony na zebraniu członków Instytutu  
Naukowej Organizacji dn. 29 października b. r.*

**N**IESŁYCHANIE ciężki kryzys gospodarczy i klęska bezrobocia, które ogarnęły cały świat ucywilizowany, zmuszają wszystkich ludzi do poszukiwania przyczyn i środków ratunku.

Jest to objaw całkiem naturalny, gdyż każdy człowiek, gdy go spotka niszczęcie i gdy ochłonie z pierwszego wrażenia, poszukuje prawie instynktownie przyczyn. Jedyną słuszną zresztą drogą do ratunku jest znalezienie najpierw źródła i przyczyny złego. Tylko bowiem poznawszy przyczyny, można mieć nadzieję skutecznego ratunku.

Obecny kryzys i bezrobocie jest tak wielką klęską powszechną, otwiera przed oczami tak straszną otchłań, w której zginąć może cały dorobek wielowiekowy kultury ludzkiej, że nawet wczorajsi wrogowie schodzą się i radzą, jak wspólnymi siłami znaleźć deskę ratunku.

Głównym tematem wspólnych obrad mężów stanu, kierowników życia gospodarczego, ekonomistów, ciał ustawodawczych, ludzi nauki i t. d. jest dziś kryzys i bezrobocie.

Prasa całego świata roi się od artykułów na temat środków ratunku i przepełniona jest wiadomościami o przebiegu klęski. Większość ludzi prywatnych mówi i przemyśliwa o przyczynach i sposobach naprawy ciężkiej sytuacji. Wreszcie wszędzie wydaje się zarządzenia i stwarza się specjalne instytucje, mające na celu zastosowanie doraźnych środków w celu złagodzenia klęski i ratowania tych, których ona najwięcej dotknęła.

Wśród mnóstwa różnych czynników, w których różni ludzie upatrują pośrednie lub bezpośrednie przyczyny obecnego kryzysu i bezrobocia, znalazła się również nauka organizacji, lub

jak mówią niektórzy podług ostatniej modnej terminologii — racjonalizacja, jest bowiem bardzo dużo osób, które głoszą, że nauka organizacji przyczynia się do zwiększenia kryzysu i bezrobocia.

Pamiętamy wszyscy, jak atakowaną była nauka organizacji od samego początku i jak różni ludzie twierdzili, że spowoduje ona tak samo, jak maszyna, bezrobocie, wyrzucając tysiące ludzi pracujących na bruk.

Pamiętamy jednak, że ataki te nauce organizacji bynajmniej nie zaszkodziły; przeciwnie, jesteśmy świadkami, jak pomimo wielkich oporów bujnie się ona w krótkim czasie rozrosła i jak coraz szersze znajduje zastosowanie. Byliśmy wreszcie świadkami, jak pierwsza fala ataków przycichła.

Obecnie jednak, wobec klęski bezrobocia już nie tysiące ale milionów ludzi, fala ataków na naukę organizacji zjawiała się ponownie i to z taką siłą, że nawet niektórzy jej obrońcy zachwiali się, zadając sobie pytanie, czy czasem w niej niema jakiegoś zła lub głupstwa.

Muszę się przyznać, że i mnie w pierwszej chwili tak gwałtowna fala nieco oszołomiła, ale jedynie dlatego, że nie mogłem znaleźć od razu dość mocnych i jasnych argumentów, aby wyjaśnić, w jak wielkim błędzie są ci, którzy w nauce organizacji upatrują jedną z przyczyn klęski lub nawet w nią wątpią.

Obecnie, ochłonawszy z pierwszego przykrego wrażenia, pozwolę sobie zabrać głos w tej sprawie, a nawet uważam, że jest to moim obowiązkiem, zauważyłem bowiem, że i wśród członków naszego Instytutu zjawily się wątpliwości i pewne zachwiania (mam nawet dowody, że dosyć poważne). Przyznam się, że mnie to nieco



niepokoi: nie o rozwój nauki się lękam, ale o dalszy pomyślny rozwój naszej instytucji, jest bowiem rzeczą całkiem jasną, że jeżeli czynniki, które nas popierają, zaczną w użyteczność nauki organizacji wątpić, to rozwój Instytutu może być poważnie zagrożony.

Nie będę zastanawiał się nad różnymi przyczynami kryzysu i bezrobocia; są to zjawiska wysoce skomplikowane, zależą od zbyt licznych przyczyn, abym ze skromną moją wiedzą o zjawiskach z różnych dziedzin życia gospodarczego czuł się kompetentnym do ich wyszczególniania, klasyfikowania i rozważania. Poruszę je tylko o tyle, o ile nasuną mi się przy rozpatrywaniu, czy nauka organizacji i jej zasady mogą spowodować skutki tak ujemne dla człowieka, jakimi są kryzys i bezrobocie.

Sądzę, że najlepiej potrafię uwypuklić moje zapatrywania, jeżeli przypomnę Panom przede wszystkim cel naukowej organizacji oraz jej główne zasady i rozpatrzę, czy w nich nie kryje się jakiś pierwiastek szkodliwy.

*Cel.* Jedyny cel nauki organizacji stanowi osiągnięcie największego skutku użytecznego przy najmniejszym nakładzie sił i środków, potrzebnych do osiągnięcia tego skutku. Czy w tem dążeniu do jak najdoskonalszej ekonomji jest coś dla człowieka szkodliwego, lub coś przeciwnego naturze ludzkiej?

Jeżeli przyjrzymy się uważnie, jak postępuje nie tylko człowiek, ale cała żywa przyroda, dążąc do swych poszczególnych celów, to musi nas wprost uderzyć fakt, że dążenie do oszczędności sił i środków przenika cały świat żyjący, że wszystko poszukuje drogi najmniejszego oporu. Co do człowieka, to nie tylko jego organizm jest zbudowany i działa podług tego nakazu ekonomji, ale sam on jako jednostka w otaczającej przyrodzie od najdawniejszego zarania swego istnienia wyteża nieustannie swój umysł, aby mu pomógł znaleźć drogi najłatwiejsze.

Dlaczego dziś człowiek ucywilizowany z tak wielkim zapałem zajmuje się naukami, mającymi na celu odkrycie praw przyrody? Nie pomyślę się, jeżeli powiem, że tylko dlatego, aby znaleźć drogi łatwiejsze, to jest, aby osiągnąć największy skutek przy najmniejszym nakładzie sił i środków.

Cel więc nauki organizacji jest taki sam, jak całej rzeszy innych nauk i nie jest przeciwny dążeniu zasadniczemu człowieka.

Gdybyśmy nawet dzisiaj w obawie, że nauka organizacji może przynieść szkodę, zniszczyli

cały jej dorobek i zapomnieli o jej zasadach, to człowiek wróci do niej niezwłocznie i na nowo ją odbuduje.

Może jednak ktoś powiedzieć, że nie ma nic przeciwko celowi tej nauki, ale jej zasady i metody są fałszywe lub szkodliwe. Czyż mało było nauk i teoryj, które zaprowadziły człowieka na manowce?

Rozpatrzmy więc sprawę z tego punktu widzenia.

#### *Główne zasady.*

Pierwsze i najistotniejsze zasady, które nauka ta uważa za punkt wyjścia i nieomylną prawdę, dadzą się sformułować w sposób następujący: jeżeli ma się osiągnąć największy skutek użyteczny przy najmniejszym nakładzie sił i środków, we wszystkich czynnościach i zagadnieniach organizacji, trzeba:

- 1) postawić sobie jasno każdy poszczególny cel: skutek użyteczny, który chcemy osiągnąć;
- 2) zapomocą metody naukowej odkryć wszystkie przyczyny, które wpływają na rozchód sił i środków, a także na wielkość skutku użytecznego, do którego dążymy oraz odkryć prawa zależności, jakie tu zachodzą;
- 3) następnie, opierając się na tych prawach, ułożyć plan działania i drogi postępowania możliwie najdoskonalsze i
- 4) dopiero wtedy przystąpić do wykonania planu tudzież sprawdzać nieustannie rzeczywisty stan rzeczy z postawionym planem.

Czy w tych zasadach niema jakiego punktu, któremu możnaby coś zarzucić, lub zasadki jakiejś, któraby mogła zaprowadzić na błędną drogę?

Sądzę, że żaden myślący człowiek nie znajdzie nic, coby w zasadach powyższych było przeciwne zdrowemu rozsądkowi, zastanowiwszy się zaś nieco, musi przyznać, że niema innej drogi postępowania, jeżeli istotnie dąży się do zwiększenia skutku i zmniejszenia nakładu sił i środków.

Przy dzisiejszych, tak niezmiernie skomplikowanych zagadnieniach życia gospodarczego, przy tak olbrzymiej liczbie przyczyn, wpływających na rozchód i skutek w najprostszych nawet procesach pracy i przy tak słabej jeszcze znajomości praw zależności między temi przyczynami i skutkami, bez przesady powiedzieć można, że postępowanie nie według tych zasad



jest poprostu hazardem, grą na loterii o niezmiernie małej szansie wygrania, powiedziałbym nawet, brakiem zdrowego rozsądku.

Przypomnijmy, że Taylor, chcąc znaleźć najlepszy, najekonomiczniejszy sposób przenoszenia ciężarów, musiał pracować kilkanaście miesięcy, aby przejść tylko przez pierwszy etap powyższych zasad, odkryć niektóre tylko prawa zależności wchodzące tu w grę; cóż więc powiedzieć możemy o zbadaniu istotnie naukowym procesów pracy tak skomplikowanych, z którymi na każdym kroku się spotykamy, a do których z tak lekkim sercem przystępujemy, bez należytego badania i bez planu, lub z planem opartym na bardzo wątpliwej wartości przypuszczeniach i pobożnych życzeniach osiągnięcia najwyższej wygranej.

Każdy więc przyznać musi, że powyższe główne zasady nauki organizacji są poprostu kodeksem zdrowego rozsądku i że raczej postępowanie z nimi niezgodne, a więc postępowanie po omacku może przyczynić się do kryzysu lub bezrobocia.

Jedno tylko „*ale*” kryje się w pierwszej zasadzie. Mówimy, że trzeba postawić jasno cel, czyli skutek użyteczny, który chcemy osiągnąć.

Otóż sedno sprawy tkwi w tem, co będziemy za skutek użyteczny uważać. Pewien misjonarz tłumaczył długo dzikusowi, co to jest dobro i zło, przypuszczając zaś, że już nawrócił go, zapytał: „Cóż więc będzie dobrem, a co złem?” Dzikus odpowiedział: „Jeżeli zjem ciebie, to będzie dobro, jeżeli ty mnie zjesz, to będzie zło”.

Niestety, do dnia dzisiejszego człowiek ucywilizowany nie zawsze się orientuje, co jest użyteczne, a co szkodliwe, zwłaszcza gdy chodzi o użyteczność nietylko dla niego samego, ale i dla całego społeczeństwa.

Widzimy więc, że jeżeli wskutek zastosowania powyższych głównych zasad organizacji ktoś zostanie poszkodowany, to przyczyna złego nie może być tym zasadam przypisana. Każdy zdrowy na umyśle człowiek oświadczy tylko, że obrany cel był szkodliwy, lub błędny.

Jeżeli, na przykład, ktoś postawi sobie za cel zwiększenie produkcji do jak najdalszych granic, a nie wie, że może nastąpić przesylenie rynku jego produktem i będzie dążył do tego celu, trzymając się ściśle powyższych głównych zasad organizacji, to niewątpliwie wywoła kryzys i bezrobocie.

*Prawa.* Posuńmy naszą analizę jeszcze dalej i postawmy sobie pytanie, czy czasem główne

prawa zależności, które operuje nauka organizacji, nie są fałszywe?

Odpowiedź na to pytanie jest już nieco trudniejsza, niż na dwa poprzednie.

Weźmy trzy zasadnicze prawa ekonomji, które rządzą wielkością nakładu sił i środków oraz wielkością wyniku użytecznego, a któremi to prawami nauka organizacji nakazuje kierować się we wszystkich bez wyjątku procesach pracy ludzkiej i maszyn, a mianowicie:

Prawo podziału pracy

Prawo koncentracji i

Prawo harmonji.

Uważna obserwacja wskazuje, że prawami temi kieruje się cała żywa przyroda, nie wyłączając organizmu człowieka, i że dzięki temu właśnie osiąga najwyższą ekonomję w swych procesach życiowych. Człowiek w życiu zdrowym również posiłkuje się bezwiednie temi prawami od samego początku swego istnienia.

Każdy człowiek przy pomocy prostej obserwacji może stwierdzić, że niestychane zdobycze w dziedzinie materialnej w ostatnim okresie nie byłyby poprostu możliwe bez udziału powyższych praw, a zwłaszcza prawa podziału pracy. Tylko postępując zgodnie z temi prawami, można osiągnąć największy skutek przy najmniejszym nakładzie sił i środków.

Dotychczas nie stwierdzono faktów, aby działając wbrew tym prawom, można było osiągnąć lepszy skutek ekonomiczny.

Można atoli powiedzieć, że prawie do ostatnich czasów człowiek poddawał się tym prawom bezwiednie, bez pełnego uświadomienia sobie ich istoty i ważności, a nawet, że z chwilą, gdy zaczął sobie zdawać sprawę, że prawa takie istnieją i rządzą nieubłaganie ekonomją sił i środków, uląkł się ich i zaczął narzekać, przypuszczając, że niszczą one ducha ludzkiego, strącając człowieka do poziomu bezmyślnej maszyny, automatu.

Przypomnijmy sobie, co o prawie podziału pracy mówiono i pisano przez 150 lat ostatnich.

Nauka organizacji stawia „straszne” te prawa podziału pracy, koncentracji i harmonji na miejscu naczelnem i powiada, że jeżeli nie zastosujemy ich do jak najdalszych granic, to nie osiągniemy najwyższej ekonomji, do jakiej dążymy.

Jeżeli prawdą jest przypuszczenie, że prawa te zabijają ducha ludzkiego, to stajemy przed następującym tragicznym dylematem:



„Jeżeli zastosujemy owe prawa tak, jak to zaleca nauka organizacji, to osiągniemy wielką korzyść materialną, zaoszczędzimy swoje siły fizyczne i umysłowe, ale doszedłszy do tego celu staniemy się maszynami i automatami bezduśznymi”.

Gdyby taki miał być koniec, to rzeczywiście można by powiedzieć, że nauka organizacji prowadzi człowieka nie tylko na manowce, ale wprost do zguby.

Wiele lat zajmuję się tą nauką, a może nawet, jak mówią niektórzy, jestem jednym z pierwszych, którzy zauważyli ścisły związek między powyższymi trzema prawami i wysunęli je na pierwszy plan w nauce organizacji, nie mogę więc wstrzymać się od wypowiedzenia, co o dylemacie tym myślę.

Gdybym miał choć najmniejszą wątpliwość, że powyższe prawa kryją w sobie taką zasadzkę, pierwszy nawoływałbym ludzi, aby ich się strzegli.

Oczywiście, nie jest to argument wystarczający, bo może ktoś powiedzieć, że mój osobisty pogląd może wynikać z mojej wiary, a nie z bezstronnych obserwacji faktów.

Zarzut, że prawo harmonji doprowadzi człowieka do automatyzmu i zniszczy jego ducha, usłyszałem po raz pierwszy dwadzieścia osiem lat temu, gdy ośmieliłem się przedstawić publicznie moją metodę harmonizacji. Nie znalazłem wtedy argumentów wystarczających, aby zarzut ten odeprzeć, a dotknął mnie on bardzo boleśnie, bo wypowiedziany był w skierowanych wprost do mnie słowach, że przy pomocy swych harmonogramów chcę zrobić z człowieka maszynę.

Nie żałuję jednak, że naraziłem się wtedy na to uderzenie; przeciwnie, wkrótce już potem wdzięczny byłem mojemu oponentowi, że nie owinał swego zarzutu w mniej ostre słowa. Bo właśnie ból, którego doznałem, pobudził mnie do głębszego zastanawiania się, obserwacji pracy ludzkiej i zjawisk, wynikających z powyższych praw.

Od owej chwili nieustannie zajmowałem się tą sprawą i w miarę coraz głębszych badań, zamiast potwierdzenia obaw wspomnianych, znajdowałem coraz więcej dowodów, że prawa te nie są i być nie mogą powodem tak strasznego wyniku ich zastosowania. Prócz tego, podczas tych badań przekonałem się, że są to istotnie prawa przyrody, a nie jakieś zasady postępowania, które sobie człowiek sam wymyślił.

Prawa te, jak każde prawo przyrody, są nieublagane; mogą przynieść wielki pożytek czło-

wiekowi, jeżeli, mając na widoku cel pożyteczny, zastosuje się on do nich ściśle, ale również ukarzą go niemiłosiernie, jeżeli zacznie postępować wbrew nim lub, dobrze ich nie rozumiejąc, odchyli się od ich nakazu. Prawa te mogą wyrządzić olbrzymie szkody, gdy zastosujemy je błędnie, lub jeżeli, poznawszy je dokładnie, zastosujemy je z całą precyzją do celu zniszczenia, a nie tworzenia dóbr.

Prawa, o których mowa, działają tak samo automatycznie, jak każde prawo przyrody, na przykład, jak prawo ciężenia, które człowiek może zastosować do bardzo pożytecznych dla siebie celów, ale które również przyprawi go o wielkie szkody, a nawet pozbawi go życia, jeżeli wbrew niemu postąpi. Czy człowiek, znając dziś dokładnie prawo ciężenia, narzeka na nie i uważa je za przyczynę swego nieszczęścia?

Być może, niegdyś ludzie tak sądzili, ale dziś każdy człowiek zdrowy na umyśle tego nie powie; natomiast oświadczy, że nieszczęście stało się wskutek nieostrożności poszkodowanego, który nie rozumiał dobrze prawa ciężenia, lub też nie mógł przewidzieć, iż w danych okolicznościach siła ciężenia skieruje się przeciwko niemu.

Obserwując i analizując uważnie wszelkie nowoczesne procesy pracy zbiorowej od najprostszych do najwięcej złożonych z punktu widzenia trzech wymienionych praw, każdy z łatwością zauważy wielkie korzyści osiągnięte przez człowieka, gdy prawa te są prawidłowo zastosowane, jak również — wielkie szkody i straty, gdy popełniono jakiś błąd w ich zastosowaniu.

Prawo podziału może istotnie zrobić z człowieka bezduśzną maszynę i przygnębić, jeżeli zapomnimy, że wymaga ono prócz podziału jeszcze doboru odpowiedniego człowieka lub organu do danej czynności.

Analizując poszczególne przypadki, musimy wszakże stwierdzić, że mało jest jeszcze ludzi, którzy dobrze rozumieją istotę omawianych praw ekonomji, zwłaszcza zaś prawa harmonji oraz związku między niemi. Temu właśnie należy przypisać zadziwiające wprost grzechy przeciwko tym prawom, spotykane na każdym kroku i wynikające stąd olbrzymie marnotrawstwo sił ludzkich i środków.

#### *Błędy przy zastosowaniu praw.*

Na dowód, że taki stan rzeczy istnieje obecnie we wszystkich dziedzinach pracy, moglibyśmy przytoczyć niezliczone mnóstwo jaskrawych przykładów.



Wobec tego, że dziś najwięcej nas obchodzi sprawa bezrobocia, pozwolę sobie przede wszystkim przytoczyć jeden przykład, uwydatniający straty i koszty na terenie jednego zakładu przemysłowego wskutek błędów przeciwko omawianym trzem prawom zasadniczym.

Wyobraźmy sobie nowoczesną hutę żelazną. Wskutek wielkich technicznych ulepszeń, zmierzających do jak najdalszego wykorzystania energii, paliwa i największej oszczędności pracy ludzkiej, a zwłaszcza dzięki bardzo intensywnemu zastosowaniu prawa podziału i koncentracji, nowoczesna huta jest pod względem struktury wewnętrznej prawie zupełnie niepodobna do huty z przed 20—30 lat.

Dawniej było to dosyć luźne połączenie kilku oddziałów, jak — wielkie piece, stalownie, walcownie i pewna liczba oddziałów pomocniczych.

Każdy z tych oddziałów szedł i mógł iść mniej lub więcej niezależnie. W każdym razie zastój lub wahanie w biegu któregoś z nich nie pociągały od razu zaburzeń w innych oddziałach.

W hucie nowoczesnej wszystkie oddziały i poszczególne ich organy są tak subtelnie powiązane, że najmniejsze zaburzenia w biegu jednego z organów prawie niezwłocznie odbijają się na innych i na całym organizmie.

Badając przez kilka tygodni przyczyny braku prądu elektrycznego, powodującego częste stagnacje, a więc bezrobocia w walcowniach pewnej wielkiej bardzo nowoczesnie urządzonej huty, zastałem, przyszedłszy pewnego razu do huty w poniedziałek, wielkie zamieszanie, gdyż prawie cała huta miała lada chwila stanąć. Po kilku godzinach poszukiwania przyczyny okazało się, że była nią krótka telefoniczna rozmowa w sobotę wieczorem dwóch bardzo gorliwych szefów oddziałów.

Szef wielkich pieców zapytuje szefa walcowni relsów, czy w poniedziałek walcownia będzie w biegu, często bowiem zdarzało się, że walcownia ta z powodu braku zamówień lub nieregularnego dowozu węgla do kotłowni walcowni szła nie wszystkie dni w tygodniu. Szef walcowni relsów odpowiedział, że przy kotłach niema jeszcze dostatecznej ilości węgla, ale że powiadomiono go, iż lada chwila otrzyma kilkanaście wagonów węgla, wobec czego przygotowuje się do puszczenia walcowni relsów w poniedziałek pełną parą.

Szef wielkich pieców dał niezwłocznie rozporządzenie, aby w ciągu niedzieli mieszalnik został całkowicie napełniony płynnym surowcem, a to w tym celu, iżby w poniedziałek rano sta-

lownia bessemerowska miała dostateczny zapas materjału i nie miała zatrzymań z powodu jego braku.

Trzeba nadmienić, że stalownia bessemerowska szła wyłącznie na płynnym surowcu, dowożonym z mieszalnika i dostarczała gorące bloki stalowe wprost do komór podgrzewczych walcowni relsów.

Niestety, węgiel do walcowni relsów do poniedziałku nie nadszedł. Walcownia nie poszła w ruch i wtedy napełniony mieszalnik wielkich pieców stał się korkiem, który zatkał całą hutę. Po kilkogodzinnem szukaniu sposobu ratowania sytuacji nie było innego wyjścia, jak zwolnić bieg wielkich pieców, stąd powstał brak gazu w kotłowni centralnej, znaczne zwolnienie biegu siłowni elektrycznej i zatrzymanie prawie wszystkich oddziałów fabryki: stalowni martynowskiej, kilku walcowni żelaza profilowanego i blachy, kuźni, oddziałów pomocniczych, fabryki cementu żużlowego, oddziału mostowego i t. d., słowem bezrobocie przeszło 10.000 ludzi, które trwało kilkanaście godzin, póki wreszcie udało się korek usunąć.

Mógłby ktoś powiedzieć, że przytaczam jakiś wyjątkowy przypadek, że węgiel został wstrzymany z powodu jakiegoś nieszczęśliwego wypadku, muszę otóż zapewnić, że podobne zatory nawet nie z przyczyn zewnętrznych w tym lub owym organie nowoczesnych hut żelaznych zdarzają się nader często.

Jeżeli chodzi o przytoczony przykład, to jedyny słuszny wniosek, jaki z niego możemy wyprowadzić, jest ten, że dowóz węgla był tak dalece niesharmonizowany z biegiem huty, że nawet gorliwi kierownicy musieli opierać swe zarządzenia na przypuszczeniach niepewnych.

Kilkotygodniowe badania stagnacji z powodu braku prądu elektrycznego w danej hucie, uważanej za pewnego rodzaju doskonałość pod względem technicznym, doprowadziło mnie do wykrycia wielu błędów w całym zakładzie przeciwko prawu podziału, koncentracji, a szczególnie harmonji doboru i harmonji działania. Błędy te były powodem bardzo częstych zatorów, stagnacji i tarć wewnętrznych. Ujawnienie niektórych z nich było do pewnego stopnia rewelacją dla kierowników.

Tak np. okazało się, że główną przyczyną częstych stagnacji w walcowniach nie był brak prądu, jak to wszyscy sądzili, lecz zły rozkład roboty w walcowniach, brak koordynacji rytmu biegu poszczególnych walcowni, kolejności ich bie-



gu i uzgodnienia tego biegu z innymi oddziałami. Słowem — brak planu działania, opartego na powyższych trzech prawach.

Może ktoś powiedzieć, że przykład przytoczony jest wyjątkowy i dotyczy tylko hut żelaznych. Na to odpowiem, że tak sądzić może tylko ten, kto nie przyglądał się bliżej wewnętrznej strukturze i działaniu nowoczesnych zakładów wytwórczych.

Ale każdy, kto stykał się z nowoczesnymi wytwórcami i rozumie dokładnie wymagania owych praw, na których opiera się nauka organizacji, niewątpliwie potwierdzi, iż nie przesadzam, twierdząc, że błędy przeciwko tym prawom są głównym hamulcem w produkcji i przyczyną niewiarogodnego marnotrawienia sił i środków. Gdyby nie te błędy, nie byłoby tylu zatorów i chwilowych wewnętrznych bezroboci ludzi i maszyn w nowoczesnych organizmach pracy zbiorowej.

#### *Organizacja a chwilowe bezrobocie.*

Ponieważ wszystkie organy owych organizmów są ze sobą powiązane i zależne jeden od drugiego, to jeżeli w którymś z nich, jako oddziale, ulepszemy organizację, a w innych nie, cały zaś organizm w danej chwili nie rozrasta się, to skutkiem tego część załogi ulepszanego organu musi być zredukowana. Jeżeli ci ludzie zostaną pochłonięci od razu przez inne rozrastające się zakłady i warsztaty pracy, to powyższe ulepszenie w organizacji nie spowoduje bezrobocia, w razie jednak przeciwnym jest rzeczą zupełnie jasną, że ten niewielki postęp w ekonomii wywoła mniej lub więcej długotrwałe bezrobocie.

Wprawdzie, jeżeli będziemy rozpatrywać dłuższe okresy, to tego rodzaju bezrobocia znikają, bo rozrost warsztatów pracy trwa nieustannie, aczkolwiek odbywa się falami.

Historja wprowadzenia maszyn aż nadto jasno wskazuje, że maszyna naogół nie zmniejszyła zapotrzebowania na siły robocze, ale znacznie powiększyła. Jednakże wszelkie szybkie tempo wprowadzania maszyn wywołuje niewątpliwie bezrobocie chwilowe.

Nie ulega również wątpliwości, że zbyt szybkie ulepszanie w organizacji muszą wywołać bezrobocia podobne.

#### *Zasada stopniowego wprowadzania ulepszeń.*

Zachodzi jednak zasadnicze pytanie, czy tego rodzaju ulepszenia można zaliczyć do organizacji, opartej na podstawach naukowych? Takie pytanie mamy prawo postawić, bo nauka organi-

zacji odkryła jeszcze jedno prawo ogólne, dotyczące pracy ludzkiej, a mianowicie, prawo inercji przyzwyczajęń, równie ważne, jak prawo bezwładności fizycznej.

Prócz tego odkryto jeszcze jedno prawo ogólne, tak zwane prawo przekory, dotyczące zjawisk fizycznych i chemicznych. Prawo to potwierdza się również w zjawiskach ekonomicznych i w procesach pracy ludzkiej.

Z praw tych wynika ważna zasada, że we wszystkich wypadkach, gdy mamy do czynienia z pracą ludzką, czy to fizyczną czy umysłową, wprowadzanie ulepszeń organizacji powinno odbywać się stopniowo, w przeciwnym bowiem razie muszą nastąpić straty na pokonanie oporów.

Nauka organizacji wymaga, aby postępowano podług wszystkich praw odkrytych, a nie niektórych tylko.

Z tego powodu możemy powiedzieć, że ulepszeń w organizacji, czy to w poszczególnych częściach czy też w całym organizmie pracy zbiorowej, nie uwzględniających zasady stopniowego wprowadzania, pomimo iż zostały uwzględnione inne zasady nauki organizacji, nie można całkowicie zaliczyć do zastosowań tej nauki. Jest to błąd, który musi przynieść szkodę.

Z tego też powodu możemy twierdzić z wielkim prawdopodobieństwem, że przestrzeganie tej zasady jest właśnie najlepszym środkiem do uniknięcia chwilowego bezrobocia przy wprowadzaniu ulepszeń organizacyjnych.

#### *Mechanizacja.*

Jeżeli dziś tak często słyszy się zdanie, że mechanizacja przyczyniła się w znacznym stopniu do obecnego bezrobocia, to wobec powyższej zasady nauki organizacji możemy powiedzieć, że nie sama mechanizacja, jako taka, to uczyniła, ale zbyt szybkie jej tempo. Z tem większą możemy powiedzieć to pewnością, że przy badaniu istniejących urządzeń na każdym kroku spotykamy taki ich nadmiar, że gdybyśmy nawet usunęli bezrobocie ludzi, to pozostałoby jeszcze olbrzymie bezrobocie starzejących się szybko maszyn i urządzeń, a więc marnotrawstwo unieruchomionego kapitału.

Jeżeli człowiek obecnie cierpi od nadmiaru mechanizacji, to nie tylko dlatego, że mechanizacja była wprowadzona w zbyt szybkim tempie, ale przede wszystkim dlatego, że odbywała się chaotycznie, a nie na podstawie zasad nauki organizacji. W poszczególnych zakładach można to stwierdzić na każdym kroku. Uwydatnia się to zwłaszcza wtedy, gdy przystępujemy do ulepsza-



nia organizacji w istniejących zakładach. Zauważymy wtedy potworne błędy w harmonii wzajemnego doboru organów, popełnione dlatego, że przy instalowaniu urządzeń nie trzymano się niezmiernie ważnej zasady nauki organizacji, wymagającej, aby najpierw był do najdrobniejszych szczegółów opracowany plan przebiegu całego procesu, a potem dopiero plan instalacji.

Gdyby ktoś chciał mi zaprzeczyć i powiedziałby, że wykształceni technicy specjaliści opierali przeciw swoje projekty instalacji i mechanizacji na dobrej znajomości danego procesu wytwórczego i na obliczeniach, to muszę odpowiedzieć, że ta znajomość procesów i obliczenia te były zbyt powierzchowne i niedokładne, gdyż nawet bardzo zdolni konstruktorzy mieli ogólnikowe tylko pojęcie o technologii procesów, dla których projektowali maszyny i urządzenia, bardzo zaś słabe o przyszłej wewnętrznej organizacji tych procesów.

Ponieważ ludziom, stojącym zdala od przemysłu, tego rodzaju twierdzenia wydać się mogą przesadnymi, muszę powiedzieć, że nietylko niema w tem przesady, ale, że byłoby do pewnego stopnia dziwne, gdyby stan rzeczy był lepszy, całe bowiem nastawienie umysłu techników i inżynierów było skierowane dotychczas głównie ku konstrukcji i budowie maszyn i urządzeń, a nie ku ich stronie ekonomicznej. Na potwierdzenie powyższego wystarczy wskazać, że w większości wyższych zakładów naukowych, przygotowujących przyszłych kierowników produkcji, nauczanie idzie dotychczas w tym właśnie kierunku. Nawet technologie różnych procesów są w tych zakładach uważane za przedmioty drugorzędne, nie mówiąc już o tak młodej nauce organizacji, która zaledwie gdzieniegdzie zaczęła wchodzić jako przedmiot nauczania.

Może komuś nie podobać się, że będąc sam z zawodu inżynierem, stawiam tak ostre zarzuty dotychczasowej inżynierji, która, mojem zdaniem, przyczyniła się do nadmiaru maszyn i urządzeń, tem samym zaś do klęski bezrobocia ludzi i kapitału. Może nawet ktoś pomyśleć, że broniąc nauki organizacji zwalam winę na inne czynniki. W rozważaniach moich nie mogę jednak liczyć się z tem, czy to komuś spodoba się lub nie. Zresztą twierdzenia moje opieram na podstawie długoletniej i bezpośredniej obserwacji wewnętrznego życia i działania nowoczesnych organów wytwórczych. Wypowiadam zaś je bynajmniej nie w celu obwiniania kogoś lub czegoś, ale jedynie w celu zwrócenia baczniejszej

uwagi na czynniki, mające wpływ na niedomagania nowoczesnego życia gospodarczego i znalezienia dróg poprawy. Szczególniej chodzi mi o podkreślenie, że dotychczasowe zdobycze nauk technicznych przy praktycznym ich zastosowaniu nie były ujęte w karby zasad nauki organizacji i co najwyżej były regulowane wrodzonymi talentami poszczególnych jednostek.

Jeżeli więc chodzi o marnotrawstwo sił i środków wewnątrz zakładów wytwórczych oraz bezrobocia, że tak powiem, wewnątrz tych zakładów, to z całą pewnością możemy twierdzić, że nie nauka organizacji lub jej zasady do tego się przyczyniają, ale właśnie jej brak lub postępowanie wbrew jej zasadom.

Popatrzmy teraz na szerszy teren, aniżeli pojedynczy warsztat produkcji.

Każdy proces gospodarczy składa się z produkcji, wymiany i konsumpcji. Rzućmy więc okiem na każdy z tych działów.

#### *Przemysł wytwórczy.*

Na terenie produkcji, jak wiemy, nauka organizacji dokonała już pewnych wyłomów, ale mimo, iż znajduje coraz szersze zastosowanie, to jednak bardzo jeszcze jesteśmy dalecy od powszechnego jej zastosowania. Mamy zastosowania w poszczególnych zakładach, ale nie sięgnęła ona jeszcze do całych grup pokrewnych zakładów, jako całości, nie mówiąc już o całym przemyśle wytwórczym, rozpatrywanym jako jeden organizm. Rozwija się tu wprawdzie samorzutnie prawo podziału i koncentracji, ale trudno nawet dostrzec oddziaływania prawa harmonji i jakąś planową akcję, opartą na badaniach naukowych.

Rozpatrując cały przemysł wytwórczy, jako jedną całość, każdy zauważy, iż jest to organizm składający się z komórek wytwórczych, powiązanych ze sobą i zależnych jedna od drugiej. Wskutek podziału pracy i koncentracji wzajemne to uzależnienie jednej komórki od drugiej doszło już do tak dalekich granic, że zaburzenie w biegu jakiejś jednej komórki wywołuje prawie niezwłocznie zaburzenia w pozostałych i w całym organizmie wytwórczym. Mamy tu takie samo zjawisko, jak w pojedynczym zakładzie wytwórczym, tylko na daleko większą skalę.

Jeżeli więc chodzi o cały aparat wytwórczy lub jego poszczególne gałęzie, to możemy co najwyżej stwierdzić, że proces podziału i koncentracji odbywa się, jak dotąd, tylko samorzutnie i chaotycznie, ale o świadomem zastosowaniu



tych praw (zwłaszcza prawa harmonji) i zasad nauki organizacji niema prawie mowy jeszcze. Zaledwie zjawia się dopiero uświadomienie o konieczności akcji planowej.

Nie potrzebuję przytaczać żadnych przykładów dla udowodnienia tego twierdzenia. Każdemu obserwatorowi, stojącemu nawet zdala od produkcji, zbyt jaskrawo rzucają się w oczy ujemne skutki tego stanu rzeczy, w postaci chronicznych stagnacyj i bezrobocia, zjawiających się nieustannie w poszczególnych punktach aparatu wytwórczego.

### *Wymiana.*

Co się tyczy drugiego działu procesu gospodarczego — wymiany czyli handlu, to można powiedzieć, że nauka organizacji stawia tu dopiero pierwsze kroki zaledwie. Dopiero w ostatnich latach poczęto robić tu i ówdzie próby postępowania na podstawie planów, opartych na głębszych badaniach rynku. Otwiera się tu oczywiście olbrzymie pole do zastosowań nauki organizacji, ale stan obecny jest jeszcze tego rodzaju, że nawet poszczególne zakłady wytwórcze, w których zastosowania nauki organizacji posuwały się dosyć daleko w dziale produkcji, posiadają organy sprzedaży, działające bez planu i bez zharmonizowania z produkcją.

Trzeba zaznaczyć, że dziedzina handlu jest szczególnie trudnym i zachwaszczonym gruntem, aby na nim zasady nauki organizacji mogły szybko utrwalić się i bujnie rozrastać. Na terenie tym zakorzeniły się szczególnie głęboko różne przesady, jak np. że „dobrym kupcem jest ten, co umie kupić po cenie najtańszej i sprzedać po cenie najdroższej”; u jednostek mniej uczciwych i działających na krótki dystans przesad ten przybiera inną postać, że „dobrym kupcem jest tylko ten, co umie najlepiej oszukać”. Każdy, kto miał możliwość zajrzeć za kulisy handlu, przykrytego wprawdzie wspaniałą dekoracją reklamy, cofa się z przerażeniem, dojrawszy tam obok jednostek uczciwych roje plugawego robactwa, działającego przy pomocy błagi, przekupstwa, podejścia, łapówek nazywanych często prowizjami i t. p.

Mimo wszystko powyższe, pierwsze już próby zastosowania zasad nauki organizacji wykazują, że planowa akcja na podstawie badań naukowych na terenie handlu stanie się mimo trudnych warunków w przyszłości główną wytyczną postępowania, a w miarę tego, jak będzie się rozwijać, cały mechanizm wymiany będzie co-

raz lepiej zharmonizowany z mechanizmem produkcji.

To zharmonizowanie, jako bezpośredni wynik zastosowania zasad nauki organizacji, przyczyni się niewątpliwie do zmniejszenia kryzysów i bezrobocia.

### *Konsumcja.*

Pozwolę sobie jeszcze dotknąć w paru słowach trzeciego działu procesu gospodarczego — konsumcji. Nie jestem ekonomistą, nie mogę więc wypowiedzieć tu poglądów na zastosowanie zasad nauki organizacji na tym terenie z taką pewnością, jak mógłby to zrobić zawodowy ekonomista. Ale pomimo, iż znam naukę ekonomji bardzo powierzchownie, sądzę, iż nie pomylę się, twierdząc, że zastosowanie pierwszej zasady nauki organizacji w dziedzinie konsumcji rozpoczęło się już bardzo dawno. Być może, że badania te były robione przy pomocy nie tak ścisłej metody, jak badania w naukach przyrodniczych i często pod kątem zgóry powziętych hipotez i teoretycznych założeń, ale bez kwestji badania te dały już wiele niewątpliwych wytycznych, jeżeli nie do planowania i kierowania konsumcją, to do planowania produkcji i wymiany. Niestety chaotycznie działające mechanizmy produkcji i wymiany nie posiłkowały się prawie wcale temi wytycznymi.

Sądzę, iż nie pomylę się, twierdząc, że wśród dotychczasowych kierowników produkcji i handlu jest znikoma poprostu liczba tych, co mają jasne pojęcie o kształcie krzywej popytu, wyrażającej zależność popytu od ceny, o czynnikach, które prócz ceny wpływają na popyt, o krzywej wartości sprzedażnej popytu, o ustosunkowaniu się tej krzywej do krzywej kosztów własnych produkcji, o punktach krytycznych zyskowności produkcji, o granicach popytu i t. d.

Czemże bowiem można wytłumaczyć, że kierownicy produkcji tak naoslep zwiększali produkcję niektórych artykułów, których rynek nie był w stanie pochłonąć i w ten sposób nieświadomie przyczyniali się do kryzysu i bezrobocia.

Gdyby w rozwijaniu produkcji kierowali się zasadą nauki organizacji, t. j. opierali swoje plany na badaniach konsumcji, chociażby nawet niezupełnie jeszcze ścisłych, to nie mielibyśmy tak potwornych objawów nadprodukcji, jakich jesteśmy dzisiaj świadkami.

Widzimy więc, że nie zasady nauki organizacji przyczyniają się do powstawania kryzysów i bezrobocia, lecz brak ich zastosowania.



W dziedzinie konsumpcji jest niewątpliwie wiele czynników nieuchwytnych, zależnych od psychiki i woli człowieka i, być może, nie dadzą się one nigdy ściśle przewidzieć, wobec czego nasze plany, oparte na badaniach naukowych, będą miały zawsze pewne momenty ryzyka, ale, przewidziawszy dokładnie wszystkie czynniki, które dadzą się przewidzieć i kierując się prawami zależności, które nimi rządzą, nie będziemy posuwać się w takim chaosie, jak dotychczas i szanse kryzysów i bezrobocia zmniejszą się do granic minimalnych.

#### Finanse.

Nie będę poruszał tu jeszcze jednej niezmiernie ważnej dziedziny, dotyczącej wszystkich działów życia gospodarczego, a mianowicie, dziedziny finansów. Sądzę wszakże, że ktoś, co zna dobrze tę dziedzinę, mógłby z łatwością udowodnić, że zastosowanie zasad nauki organizacji i w tej dziedzinie przyniosłoby wysoce dobroczynne skutki.

Przedtem, nim zreasumuję moje wywody, pozwolę sobie powiedzieć jeszcze słów kilka, dotyczących całości.

Rzuciwszy okiem na dotychczasowy rozwój życia gospodarczego i jego stan obecny, możemy powiedzieć, że człowiek, korzystając z różnych zdobyczy niektórych nauk i posiłkując się niektórymi tylko prawami ekonomicznymi, nie rozumiejąc ich dokładnie, stworzył sobie olbrzymi mechanizm gospodarczy, potwornie wielką maszynę, której poszczególne kółka są w niezmiernie subtelny sposób jedno od drugiego zależne, ale nie pasują do siebie, gdyż były budowane bez należytego uwzględnienia całości. Stworzył mechanizm, który swoim ogromem przytłacza go, a nabrawszy rozpędu nie daje się ujarzmić i kierować temi zasobami wiedzy, jakie człowiek dotychczas posiadał i temi metodami, jakie dotychczas stosował. Dziś dopiero zaczyna zaledwie poznawać prawo harmonii, wbrew któremu mechanizm ten budował i dotychczas nim kierował, i zaledwie uświadamia sobie, że trzeba znaleźć nowe metody kierownictwa.

Reasumując wszystkie moje powyższe wywody na temat, czy naukowa organizacja stwarza, lub przyczynia się do pogłębienia kryzysu i bezrobocia, mogę odpowiedzieć w następujący sposób:

1) Nauka organizacji nie tylko nie przyczynia się do pogłębienia kryzysu i bezrobocia, lecz przeciwnie, kryzys obecny i bezrobocie przybrały tak wielkie rozmiary dlatego, że zastosowania jej nie przeniknęły

jeszcze do wszystkich dziedzin życia gospodarczego.

- 2) Jeżeli dotychczas zdarzało się dosyć często, że wskutek zastosowania metod naukowej organizacji, pewna liczba pracowników stawała się bezrobotnymi, to dlatego, że:
  - a) tempo wprowadzenia tych zasad na poszczególnych odcinkach pracy nie odpowiadało postępowi na innych odcinkach;
  - b) że stosowano te metody przeważnie do zwiększania produkcji, nie licząc się z możliwościami zbytu lub dążono do innych podobnych, błędnych celów;
  - c) że stosowano te metody chaotycznie w poszczególnych warsztatach pracy, nie biorąc pod uwagę subtelnego związku, jaki istnieje między wszystkimi komórkami całego organizmu nowoczesnego życia gospodarczego;
  - d) że często błędnie stosowano te zasady i metody, lub trzymano się tylko niektórych, pomijając inne bardzo ważne, lub wreszcie, że stosowano metody, które nie mają nic wspólnego z nauką organizacji, a są uważane przez niektórych za metody naukowe;
  - e) że obecni kierownicy bardzo mało zdają sobie sprawę z istoty nauki organizacji i naogół dalecy są jeszcze od zrozumienia nowych i bardzo szerokich obowiązków, jakie na nich nakłada nowoczesny mechanizm życia gospodarczego.
- 3) Jeżeli można twierdzić, że dotychczasowa mechanizacja niewątpliwie przyczyniała się do chwilowego i przewlekłego bezrobocia, to prawie wyłącznie dlatego, że nie była ujęta w karby zasad naukowej organizacji.
- 4) Pogląd, że sama nauka organizacji i jej zasady lub metody doprowadzają do bezrobocia lub innych szkód, jest poprostu dowodem, że wygłaszający takie twierdzenia nie ma pojęcia o istocie tej nauki lub co najmniej jest pozbawiony zdrowego rozsądku.
- 5) Zastosowanie zasad naukowej organizacji może wyrządzić człowiekowi wielkie szkody, jeżeli ktoś stosuje je w celach zbrodniczych, tak samo jak zastosowanie w takichże celach każdej innej nauki, odkrywającej prawa przyrody.



Na zakończenie pozwolę sobie przytoczyć zdanie honorowego członka naszego Instytutu prof. H. Le Chatelier, wypowiedziane na tenże temat w czerwcu r. b.

„Metody naukowej organizacji otwierają nam dzisiaj nowe horyzonty. Korzystajmy z nich w jak najszerszej mierze. Nie dyskredytujmy postępu umysłu ludzkiego: jego systematyczne oczernianie jest snobizmem zbrodniczym”.

Mojem zdaniem prof. Le Chatelier wyraził się zbyt łagodnie: oczernianie nauki, która jest kodeksem zdrowego rozsądku, jest czemś gorszym niż snobizmem zbrodniczym, jest najcięższym grzechem ludzkim — głupotą.

Widząc, jak dotychczas ludzkość pogrążona jest w tym grzechu, jak kultura duchowa człowieka pozostała w tyle poza zdobyciami materialnymi, osiągnięciem już przy pomocy nauki, nie dziwiłbym się, gdyby nowoczesnym uczonym przyszło do głowy na podobieństwo kapłanów egipskich zrobić z nauk, zajmujących się prawami przyrody, wiedzę tajemną, aby ludzie nie mogli użyć tych nauk na swą zgubę. Ja osobiście nie przyłączyłbym się do takiego pomysłu, bo wierzę, że właśnie nauka organizacji przyczyni się do rozwoju kultury duchowej człowieka. Gdybym tej wiary nie miał i nie wierzył, że kultura duchowa dogoni zdobycze materialne, to postąpiłbym radykalnie. Nietylko nie starałbym się rozwijać tej nauki, ale przeciwnie, cały jej dotychczasowy dorobek starałbym się zniszczyć.

## ORGANIZACJA OBLICZANIA KOSZTÓW WŁASNYCH PRODUKCJI.

*L'organisation du calcul industriel des prix de revient.*

Inż. STANISŁAW GUZICKI.

C Z Ę Ś Ć II.

### WSPÓLNE KOSZTY WYKONANIA.

Wspólne koszty wykonania, zwane także ogólnymi kosztami warsztatowymi, obejmują te koszty, których nie można odnieść bezpośrednio na wykonanie określonych robót, a które są ściśle z wykonaniem związane.

Do kosztów takich zalicza się:

- a) *koszty ruchu*, w skład których wchodzi koszty energii napędowej, oświetlenia, ogrzewania, utrzymania porządku, transportów wewnętrznych, pomocy ogólnej przy produkcji, koszty konserwacji maszyn, narzędzi i urządzeń warsztatowych, straty spowodowane przestojami oraz straty na wartości maszyn, narzędzi i urządzeń, spowodowane ich zużyciem;
- b) *koszty utrzymania personelu technicznego i nadzorczego*: pensje, tantiemy, gratyfikacje i premje, świadczenia w naturze oraz ustawowe świadczenia społeczne dla nich;
- c) *koszty świadczeń społecznych* dla robotników, jak: opłaty ustawowe na Kasę Chorych, różne ubezpieczenia, utrzymanie żłobków, stołowni i t. p.

Obliczenie tych kosztów, w skład których wchodzi zarówno wydatki personalne (koszty robocizny pomocniczej i wynagrodzenie personelu technicznego), jak i materiałowe (materiały opałowe i dla utrzymania porządku) oraz różne odpisy, stanowiące koszty kapitału (straty na wartości maszyn i zużycie narzędzi), jest niezmiernie trudne i stanowi do dnia dzisiejszego bodaj centralne zagadnienie teorii obliczania kosztów własnych.

W przemyśle stosowane są trzy różne metody, które zależnie od techniki produkcji — dają bardziej lub mniej dokładne, a nieraz wręcz nawet fałszywe rezultaty.

Najprostszą metodą rozliczania kosztów wspólnych jest podział globalnej sumy tych kosztów na ilość wyprodukowanych w danym okresie wyrobów. Otrzymujemy wtedy dodatek do kosztów bezpośrednich na jednostkę wyrobu (sztukę, kilogram, metr i t. p.):

Metoda ta nadaje się jednak tylko do obliczania kosztów przy masowej produkcji jednorodnego artykułu.

Najbardziej rozpowszechnioną i najchętniej ze względu na prostotę swą stosowaną jest metoda rozliczania kosztów wspólnych w stosunku do