

IV.

STANOWISKO INŻYNIERA JAKO KIEROWNIKA ZAKŁADÓW WYTWÓRCZYCH.

Referat

Inż. K. Adamieckiego, prof. Politechniki Warszawskiej.

Chcąc zastanowić się bliżej nad rolą przypadającą inżynierowi i technikowi przy kierowaniu zakładem wytwórczym jest koniecznem rozpatrzyć najpierw główne zarysy dotychczasowego postępu w procesach wytwarzania z punktu widzenia stosunku między nakładem środków wytwórczych a wynikiem użytecznym, a następnie rozpatrzyć główne zagadnienia, które stąd wynikają dla kierownika.

Marnostrawstwo obok postępu pracy wytwórczej.

Szybki rozwój kultury materialnej, jaki odbył się w ciągu ostatnich 150 lat, dzięki naukom przyrodniczym i opartej na nich sztuce inżynierskiej, jest wprost zdumiewającym. Człowiek, który przez wiele setek i tysięcy lat poprzednich posiłkował się jedynie pracą swych mięśni i siłą zwierząt domowych, zaprzął do pracy w ciągu tego krótkiego okresu niesłychane ilości energii przyrody. Pracę fizyczną oddał maszynie i dzięki temu przestał być zwierzęciem pociągowym.

Małe warsztaty rzemieślnicze, zatrudniające kilku lub kilkunastu robotników, ustąpiły miejsca wielkim zakładom przemysłowym wypełnionym mnóstwem różnorodnych urządzeń i maszyn, obsługiwanych przez setki i tysiące robotników. Zakłady te wytwarzają olbrzymie ilości produktów, rozchodzących się po całym świecie.

Dzięki technice, opartej na naukach ścisłych i przyrodniczych, wyszliśmy z epoki niewolnictwa człowieka, a we-

szliśmy w nową epokę, w której maszyny, poruszane siłami martwej przyrody, stały się niewolnikami człowieka. Ilość ujarzmionej energii jest już tak wielką, że przekracza wielokrotnie pracę fizyczną człowieka. Jeżeli energję tę wyrazimy w jednostkach, równających się pracy jednego człowieka, to okaże się, że, na przykład, w Stanach Zjednoczonych A. P. na każdego dorosłego mężczyznę przypada już 22 takich jednostek. Innemi słowy możemy powiedzieć, że każdy dorosły mężczyzna ma tam do pomocy 22 niewolników mechanicznych, którzy pomagają mu w pracy.

Korzystamy dziś z takich dzieł techniki i sztuki inżynierskiej o jakich naszym przodkom z przed 150 laty nawet się nie śniło: jeździmy kolejami żelaznemi, latamy w powietrzu, rozmawiamy przez radjotelefon z antypodami i t. d.

Wszystkie te niesłychane wyniki są naszą dumą. I istotnie mamy z czego być dumni, patrząc na te wspaniałe dzieła geniuszu ludzkiego.

Ale niestety te same metody myślenia i badania, za pomocą których doszliśmy do tych wyników, zmuszają nas również i do spojrzenia na rzeczy z innego jeszcze punktu widzenia.

Istnieje zasadnicze prawo ekonomji, — *prawo najmniejszego wysiłku*, którym kieruje się cała przyroda, każda żyjąca istota, dążąc do osiągnięcia największego wyniku, przy jaknajmniejszym nakładzie sił i środków. Prawo to obowiązuje również człowieka i jest główną wytyczną wszystkich naszych nauk technicznych. Naczelnym celem techniki jest przecież otrzymanie największego wyniku użytecznego przy jaknajmniejszym nakładzie pracy, energii i wszystkich środków wytwórczych. Jej niedościęłym ideałem jest zamiana całego nakładu na wynik użyteczny.

Aby więc należycie ocenić nasze wspaniałe dzieła, któremi tak się zachwycamy, musimy porównać je z ilością energii i środków wkładanych do ich osiągnięcia: musimy porównać wynik użyteczny z nakładem.

Otóż, jeżeli popatrzymy na rzeczy z tego właśnie punktu widzenia, to nawet przy pobieżnym rzucie oka, nasze zachwyty znacznie ostygną, gdyż okaże się, że osiągnięte wspaniałe wyniki są jednak jeszcze zdumiewająco małe w porównaniu z nakładem sił i środków, a przy bliższem badaniu tej sprawy przekonamy się, że w nowoczesnych procesach wytwórczych spotykamy się z takim marnotrawstwem, że

pod tym względem nie daleko jeszcze odbiegliśmy od czasów barbarzyńskich.

Przełożyliśmy wprawdzie naszą pracę fizyczną na siły martwej przyrody, korzystamy z jej bogactw w takim stopniu, o jakim nie marzyli nasi przodkowie, ale marnotrawimy je jak dzicy ludzie. Amerykański inżynier Harrington Emerson ma najzupełniejszą słuszość, mówiąc, że obchodzimy się z bogactwami przyrody nie mniej rozrzutnie, jak młody półgłówek, który niespodziewanie dostał olbrzymi spadek. Tenże inżynier-filozof nie mija się również z prawdą, wskazując, że robaczek świętojański przy wytwarzaniu swego światła jest 15000 razy mniejszym marnotrawcą energii, aniżeli człowiek, przerabiający dzisiaj energję węgla na światło elektryczne.

Kiedy pierwsi pionierzy naukowej organizacji wskazali na niezmiernie niski współczynnik pożytecznej wydajności w różnych nowoczesnych gałęziach pracy wytwórczej i udowodniali, że ilość wyniku użytecznego można podnieść kilkakrotnie, przy tym samym nakładzie pracy i środków, to spotkali się z wielkim niedowierzaniem, a wśród sfer zainteresowanych panowało do ostatnich czasów przekonanie, że marnotrawstwo zdarza się jedynie w niektórych poszczególnych wypadkach. Ale ostatnie badania Federacji Inżynierów Amerykańskich zebrane w dziele „Waste in Industry” potwierdzają na wielką skalę, że marnotrawstwo jest zjawiskiem nie jakimś wyjątkowym, ale powszechnym. Cyfry osiągnięte przy takich badaniach są wprost uderzające.

Federacja Inżynierów Amerykańskich dokonała wielkiego dzieła, wyciągając na światło dzienne fakt, że nawet w tak wspaniałym przemyśle, jakim jest przemysł amerykański, z całego nakładu pracy i środków wytwórczych zaledwie 35 do 50% zamienia się na wynik użyteczny, a reszta idzie na marne.

Jeżeli w przemyśle amerykańskim, który posiłkuje się maszynami i racjonalną organizacją w takim stopniu, jak żaden inny przemysł na świecie, spotykamy się z takim wielkim marnotrawstwem, to cóż dopiero możemy powiedzieć o naszej pracy wytwórczej?

Badania Komisji Feder. Inż. Am., wykazujące ten stan rzeczy, nasuwały by smutne refleksje i zwątpienie w nowoczesny postęp, gdyby jednocześnie nie wskazywały dróg do naprawy. Widzimy więc przedewszystkiem, że Komisja ba-

dawcza, sumując straty i wyprowadzając współczynnik pożytecznej wydajności, porównywała go nie z jakimś nieosiągalnym idealnym wzorcem, ale z wzorcem już osiągniętym przy danym stanie techniki i nauki organizacji. Daje to nadzieję, że, pomimo iż straty są olbrzymie, dadzą się jednak usunąć, jeżeli będą zastosowane odpowiednie istniejące już, a skuteczne środki.

Drugą wielką zaletą dzieła „Waste in Industry“, która podnosi go do rzędu najwybitniejszych prac inżynierskich, z ostatnich czasów, jest wskazanie czynników, od których zależy usunięcie marnotrawstwa i wskazanie stosunku ważności tych czynników. Stwierdzenie, że usunięcie strat zależy prawie w trzech czwartych od administracji i organizacji jest pewnego rodzaju sensacyjnym odkryciem, dla tych, którzy zapatrzeni w samą tylko technikę lub rutynę, nie doceniają ważności tych czynników.

Przy szczegółowym badaniu przyczyn wielkich strat, z którymi spotykamy się na wszelkich polach pracy wytwórczej, — łatwo możemy zauważyć, że główne źródło takiego stanu rzeczy wynikało z tego, że rozporządzając w okresie ubiegłym potężnymi środkami i zdobyczami techniki, zbyt mało poświęcaliśmy uwagi najważniejszej zasadzie: „*największy wynik użyteczny przy jaknajmniejszym nakładzie*“. Szliśmy drogą ku największemu wynikowi, nie bacząc na to, jakimi środkami go otrzymamy. Mając łatwość otrzymania wielkich wyników, nie zwracaliśmy uwagi na nakład środków wytwórczych.

Nie przeczę, że w niektórych gałęziach staraliśmy się osiągnąć jaknajwyższy współczynnik pożytecznej wydajności: cała np. historia rozwoju silników wskazuje, z jak niezwykłą drobiazgowością badaliśmy bilanse przepływu energii i robiliśmy przeróżne wynalazki, aby zaoszczędzić choć jedną dziesiątą procentu włożonej energii. Podobne starania w udoskonaleniach możemy zauważyć również w wielu procesach technologicznych i w pracy poszczególnych maszyn lub urządzeń. Ale musimy przyznać, że najczęściej było to ulepszeniem szczegółów technicznych, bez obejmowania całości procesów wytwórczych. Byliśmy dotąd przeważnie tylko technikami-specjalistami mało lub prawie wcale nie orjentującymi się w zjawiskach wytwarzania pod względem ekonomicznym; nie umieliśmy nawet mierzyć dokładnie wartości, które przepływają przez zakład wytwórczy i porównywać całkowitego wyniku użytecznego z nakładem.

Na tym podłożu występowała jeszcze druga ważna przyczyna dotychczasowego marnotrawstwa polegająca na tem, że w minionym okresie sprawa organizacji nie była oparta na ściślejszej wiedzy i zasadach naukowych, lecz prawie wyłącznie była pozostawioną wrodzonym talentom i rutynie kierowników. Do ostatnich czasów panowało nawet przekonanie, że organizacja jest sztuką, nie dającą się ująć w zasady ogólne, któremi każdy mógł by się kierować. To przekonanie, było zupełnie podobnem do zdania, jakie panowało powszechnie przed 150 laty co do techniki; technikę uważano wtedy również za sztukę nie dającą się ująć w zasady naukowe i, że jedynie talent wrodzony oraz tradycja przechodząca z ojca na syna mogły tu coś zdziałać.

Dzisiaj jednak widzimy już jasno, że oparcie metod technicznych na zasadach naukowych przyniosło zdumiewający postęp, którego jesteśmy świadkami. Obecnie na podobnym przełomie stanęła również i organizacja. W ciągu ostatnich lat dwudziestu metody organizacji zostały oparte na zasadach naukowych, — a wyniki już osiągnięte, otwierają nowe dalekie horyzonty dla postępu, w usuwaniu olbrzymich strat w pracy ludzkiej, energii przyrody i innych środków wytwórczych.

Jeżeli ze względu na niski współczynnik pożytecznej wydajności epokę minioną możemy uważać do pewnego stopnia za epokę rabunkowej eksploatacji bogactw przyrody, to obecnie dzięki technice i organizacji opartych na zasadach naukowych, wступujemy w nowy okres, w którym racjonalne wykorzystanie tych bogactw będzie głównym wskaźnikiem postępu.

Główne zagadnienia kierownictwa i naczelne wytyczne do ich rozwiązywania.

Jeżeli popatrzymy teraz na zagadnienia techniczne i gospodarcze spotykane na wszelkich polach pracy wytwórczej i zważymy, że wszystkie te zagadnienia muszą być rozwiązywane zgodnie z wyżej wskazaną najważniejszą zasadą ekonomiczną, to przekonamy się, że zadanie inżyniera, jako kierownika warsztatów wytwórczych obejmie zakres daleko większy niż dotychczas. Dla wykonania tego zadania musimy wyjść z ciasnych ram czystej techniki i objąć kierownictwo nad wszystkimi procesami gospodarczymi i społecznymi, które odbywają się w tak złożonym organizmie, jakim jest każdy nowoczesny zakład wytwórczy.

Z punktu widzenia gospodarczego wszystkie te procesy, wyrażone w jednostkach pieniężnych sprowadzają się ostatecznie do dwóch głównych strumieni, a mianowicie rozchodu, czyli kosztów wytwarzania pewnej ilości produktu i przychodu, jako sumy otrzymanej ze sprzedaży tegoż produktu.

Regulowanie tych dwóch zasadniczych przepływów, jest głównym zadaniem kierownika zakładu wytwórczego, a główną wytyczną przy tym regulowaniu jest zasada otrzymania największego wyniku użytecznego przy jaknajmniejszym nakładzie środków wytwórczych. Zadanie to nie jest łatwym, gdyż mamy tu do czynienia z wielce złożonym spłotem zjawisk wzajemnie od siebie zależnych i zależnych od różnych wpływów zewnętrznych.

Ale dzięki nowoczesnym badaniom znamy już główne prawa, którym podlegają dwa wyżej wskazane strumienie przepływu i które to prawa dają nam wyraźne punkty oparcia do rozwiązywania najważniejszych zagadnień gospodarczych, dotyczących kierownictwa procesem wytwórczym.

Jedno z tych praw wyraża zależność między ilością wytworzonego produktu, jego kosztem własnym (rozchodem) i czasem; drugie wyraża zależność między ilością produktu, jego wartością sprzedażną (przychodem) i czasem.

Co się tyczy pierwszej zależności, to można przedstawić ją za pomocą wykresu fig. 1, jeżeli na osi poziomej (OX) będziemy odkładać produkcję (p) wykonaną w jednostkę czasu, a na rzędnych pionowych koszt (K) tejże produkcji. Otrzymamy tym sposobem krzywą kosztów (AB) w jednostkę czasu bardzo charakterystyczną:

1) jest to krzywa stale wznosząca się ku górze w miarę powiększania się produkcji w jednostkę czasu,

2) punkt początkowy (A) leży zawsze po nad punktem (O) czyli koszt w jednostkę czasu nigdy nie spada do zera, jeżeli zakład nic nie produkuje,

3) krzywa (AB) zwrócona jest swoją wklęsłością ku górze, gdyż dla każdego zespołu wytwórczego istnieje jedna tylko wzorcowa produkcja (pw) przy której stosunek czyli koszt jednostki produktu jest najmniejszy.

Wykres powyższy jest zasadniczą charakterystyką każdego zespołu wytwórczego, innymi słowy jest *ceną jego czasu*, oczywiście przy założeniu, że przy wahanii się produkcji (p) wszystkie pozostałe czynniki i warunki od których zależy również rozchód (K), jak n. p. ceny materiałów, ich jakość, wa-

runki pracy, stan urządzeń, maszyn i t. p. pozostają te same.

Jeżeli te wszystkie czynniki i warunki zaczną się zmieniać, to krzywa kosztów w jednostkę czasu (AB) zmienia odpowiednio swoje położenie, nachylenie i krzywiznę, ale przy

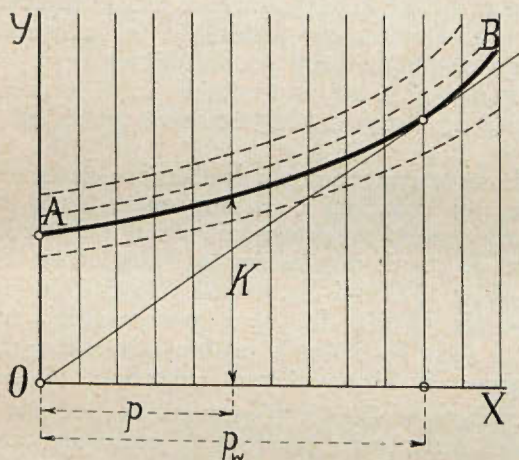


Fig. 1.

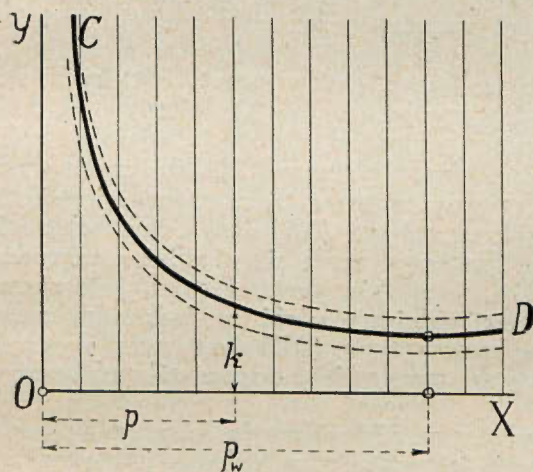


Fig. 2.

danych warunkach jednakowych, nie tracąc nigdy trzech wyżej wskazanych własności charakterystycznych, posiada ściśle określone położenie i krzywiznę.

Wykres przedstawiony na fig. 2 wynika z wykresu po-

przedniego, a mianowicie: rzędne $k = \frac{k}{p}$ krzywej (CD) wyrażają koszt jednostki produktu przy różnych produkcjach w jednostkę czasu. Krzywa (CD) jest nieco zniekształconą hyperbolą i pokazuje, że koszt jednostki produktu szybko spada w miarę powiększania się produkcji w jednostkę czasu i dosięga swego minimum przy produkcji wzorowej Pw.

Przy zmieniających się warunkach, czyli zmianie położenia krzywej (AB), krzywa (CD) również opada lub podnosi się.

Co do bliższego uzasadnienia wskazanej zależności między produkcją, jej kosztami i czasem oraz wielu ważnych wniosków, które można wyprowadzić z tej zależności odsyłam czytelnika do moich artykułów w Przeglądzie Technicznym (Nr. 41—44 z 1923 r. i Nr. 49, 52 i 53 z 1924 r.). Obecnie muszę ograniczyć się do uwag powyższych, zwłaszcza iż chodzi mi tu jedynie o danie ogólnej charakterystyki zagadnień, dotyczących kierownictwa zakładem wytwórczym.

Dla dalszych wywodów koniecznem jest jednak podkreślenie, że prawo przepływu kosztów w jednostkę czasu, wyrażające się krzywą AB, dotyczy nie tylko całkowitej sumy kosztów przepływającej przez cały zespół wytwórczy, ale dotyczy również wszystkich składowych strumieni kosztów przepływających przez każdy organ, z których składa się cały warsztat pracy jako organizm zbiorowy. A więc każdy pojedynczy organ wytwórni, ma swoją właściwą sobie krzywą kosztów podobną do krzywej (AB), czyli przez każdy z nich przepływa w jednostkę czasu pewien strumień kosztów. Żający się wykresem typu (AB) jest sumą wykresów charakteryzująca ten organ waha się również z powodu zmiany cen materiałów, warunków pracy organu, jego stanu i t. p. Całkowity koszt całej wytwórni w jednostkę czasu wyrażający się wykresem typu (AB) jest sumą wykresów charakterystycznych wszystkich poszczególnych organów tej wytwórni.

Rozpatrując wszystkie pozycje kosztów wytwarzania z punktu widzenia ich rodzaju, spotykamy jedną tylko pozycję której strumień płynie proporcjonalnie do produkcji, niezależnie przez jaki organ przepływa, a mianowicie koszt surowego materiału. Koszt ten wyraża się więc w naszym układzie prostą (OB) wychodzącą z punktu (O) fig. 3. Wszystkie zaś inne pozycje płyną albo stale czyli są niezależne od wiel-

kości produkcji, lub też wzrastają niezupełnie proporcjonalnie do niej i nie spadają do zera, jeżeli produkcja w jednostkę czasu równa się zero. W każdym razie suma wszystkich pozycji kosztów, przepływających, czy to przez cały organizm wytwórczy, czy przez jego poszczególne organy w jednostkę czasu, waha się zawsze podług pewnej charakterystycznej wyżej wskazanej krzywej (AB).

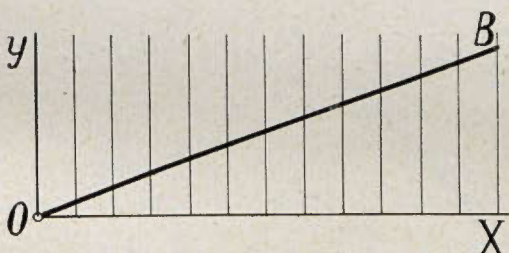


Fig 3.

Co się tyczy zależności między produkcją, jej wartością sprzedażną i czasem, to zależność tę możemy wyrazić graficznie również w podobny sposób, jak wyraziliśmy zależność między produkcją, jej kosztem wytwarzania i czasem. Na fig. 4 i 5 przedstawiona jest ta zależność. Krzywa wartości sprzedażnej produktu, w przeciwieństwie do krzywej kosztów wytwarzania, wychodzi zawsze z punktu (O) gdyż jeżeli nic nie produkujemy, to oczywiście i wartość sprzedażna równa się zero. Jeżeli cena (c) jednostki produktu jest stałą (fig. 5), to całkowita wartość sprzedażna (fig. 4) wyrazi się rzędnymi prostej (OS₁). Jest to jednak wypadek zwykle wyjątkowy i zdarza się tylko wtedy, gdy istnieje stała równowaga między podażą i popytem, bez względu na to, czy wypuszczamy na rynek małą czy dużą ilość produktu.

Najczęściej jednak w miarę tego jak wypuszczamy na sprzedaż coraz większą ilość produktu w jednostkę czasu, czyli w miarę nasycania się rynku zbytu, cena jednostki produktu stopniowo spada (patrz fig. 5) i krzywa całkowitej wartości sprzedażnej wyginając się ku dołowi przybiera postać (OS) a przy pewnej produkcji (OG) wartość ta dochodzi swego maximum (Σg) (wartość graniczna).

Nie będziemy się tu bliżej zastanawiać nad krzywą wartości, gdyż dla niniejszego referatu wystarczy nam tylko parę

uwag, dotyczących tej krzywej. Czytelnik znajdzie bliższe szczegóły w tej sprawie w niezmiernie cennej książce „Zarys ekonomii politycznej” prof. Z. Straszewicza.

Powiedzieliśmy tylko co, że prawo podaży i popytu jest

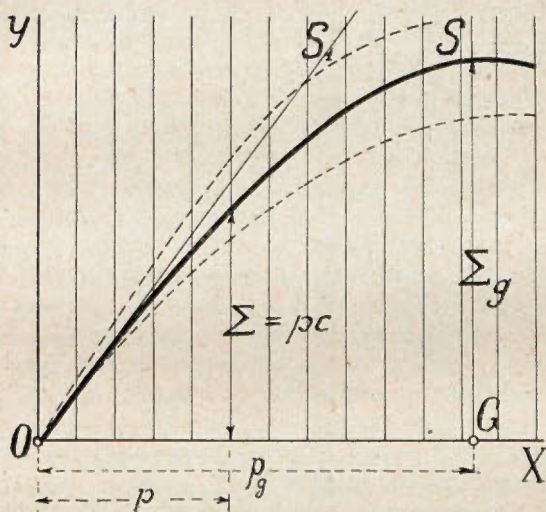


Fig. 4.

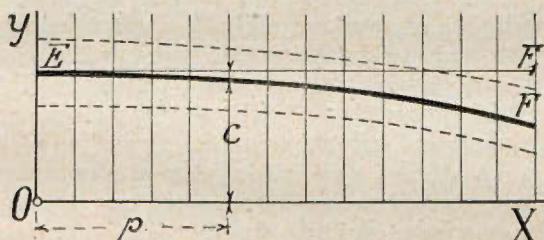


Fig. 5.

powodem stopniowego spadku ceny jednostki produktu przy powiększaniu produkcji, ale wskutek tegoż samego prawa oraz mniejszej lub większej konkurencji cena jednostki produktu może się zwiększać lub zmniejszać i przy tej samej produkcji danego zakładu wytwórczego, czyli krzywa ceny (EF) może podnosić się lub opadać, jak to pokazano linjami punktowymi na fig. 5. Krzywa zaś całkowitej wartości sprzedażnej (OS) może odchylić się w jedną lub drugą stronę

obracając się około punktu (O). (Może przytem zmieniać się i krzywizna tej krzywej i wartość graniczna).

Przy rozwoju normalnym życia gospodarczego najczęściej jednak spotykamy się ze spadkiem cen produktów i z tego powodu możemy powiedzieć, że krzywa wartości sprzedażnej produktu ma wogóle tendencję do nachylania się ku dołowi.

Jeżeli krzywą kosztów wytwarzania i krzywą wartości sprzedażnej narysujemy w skali jednakowej, to możemy nałożyć jedną na drugą, otrzymując tym sposobem jeden ogólny wykres rozchodu i przychodu, który daje nam jasne pojęcie o przepływach różnych wartości, jakie się odbywają w zakładzie wytwórczym. Fig. 6.

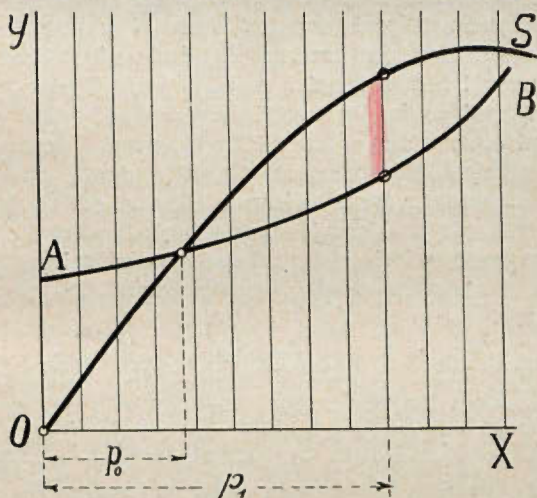


Fig 6.

Zbadanie bliższe tego wykresu doprowadza nas do szeregu niezmiernie ważnych wniosków, dotyczących zagadnień, z którymi spotyka się kierownik zakładu.

Ramy niniejszego referatu nie pozwalają na szczegółowe rozpatrzenie wszystkich tych wniosków. Musimy jednak wskazać na kilka z nich, aby przedstawić przynajmniej zarys ogólny zadań technicznych i organizacyjnych.

Przedewszystkiem rzuca się w oczy sprawa zysków. Widzimy z powyższego wykresu, że o zyskach może być mowa tylko wtedy, gdy krzywa kosztów wytwarzania i krzywa wartości sprzedażnej przecinają się i jeżeli produkcja w jednostkę

czasu przekroczy pewne minimum (po), w przeciwnym razie przedsiębiorstwo daje straty.

To minimum produkcji można by nazwać *pierwszą produkcją krytyczną*.

Krzywa (AB) i (OS) są niezależne jedna od drugiej, jak również mogą opadać i wznosić się, niezależnie jedna od drugiej i przy takim wahaniu się bardzo łatwo może się zdarzyć, że przedsiębiorstwo, dające zyski przy pewnej produkcji może zmienić się na przedsiębiorstwo dające straty i odwrotnie.

Jeżeli popatrzymy na krzywe, wyrażające prawo rozchodu i przychodu każdego zakładu wytwórczego, i zważywszy, że krzywe te zmieniają wciąż swoje krzywizny, położenie i nachylenie, zależnie od zmiany warunków wewnętrznych i zewnętrznych życia przedsiębiorstwa i że do odkrycia tych krzywych oraz ich zrozumienia dochodzimy drogą prostej obserwacji faktów i logiki, to cała teoria Marksa o nadwartości czyli, zysku i wszystkie jego wnioski, stają przed naszymi oczami jako jedno wielkie głupstwo i wprost nie chce się wierzyć, że w umyśle ludzkim mogło ono powstać, a zwłaszcza, że w nie uwierzyło takie mnóstwo ludzi. Powiedziałbym że w historii rozwoju umysłowości ludzkiej jest to pewnego rodzaju plama, ciemniejsza od najgorszego zabobonu, bo zrobiono z niej narzędzie walki pod płaszczykiem postępu.

Jeżeli na zakład wytwórczy będziemy zapatrywać się z punktu widzenia największego oprocentowania włożonego weń kapitału, to wykres rozchodu i przychodu (Fig. 6) pokazuje jasno drogi, po których należy dążyć, aby uzyskać największy zysk. Ponieważ krzywa wartości sprzedażnej, jak już mówiliśmy, ma zwykle tendencję do nachylania się ku dołowi, i zjawisko to nie zależy od naszej woli, to dla otrzymania największych zysków pozostają nam tylko dwie drogi: *obniżanie kosztów własnych*, czyli obniżanie krzywej (AB) i *powiększenie produkcji do granicy (p_1)*, przy której różnica rzędnych krzywej (OS) i krzywej (AB) jest największa.

Z wykresu łatwo możemy zauważyć, że taka polityka kierownika zakładu wytwórczego doprowadza również i do zaspokojenia najważniejszych interesów nabywcy wytwarzanego produktu, gdyż niski koszt własny jednostki produktu pozwala obniżyć cenę sprzedażną, a zwiększenie produkcji czyli podaży pozwala nabyć go coraz większym masom.

A więc widzimy, że między interesem kapitału, włożonego w zakład wytwórczy i interesem konsumenta niema zasadniczej sprzeczności jeżeli tylko kierownik rozumie dobrze prawa przepływu rozchodu i przychodu i idzie wyżej wskazanymi drogami do osiągnięcia najwyższych zysków (obniżanie kosztów wytwarzania i zwiększanie produkcji).

Ale patrząc na wykres zauważamy, że powiększanie zysków zapomocą powiększania produkcji ma swój kres w punkcie, kiedy krzywe (AB) i (OS) najwięcej są od siebie oddalone.

Produkcję (p), odpowiadającą temu drugiemu punktowi moglibyśmy nazwać *drugą produkcją krytyczną*. Jeżeli tę ostatnią przekroczymy, to zysk całkowity znacznie się zmniejsza, — cena jednostki produkcji coraz szybciej spadać, a po przekroczeniu wartości granicznej (nasylenia rynku) popyt może tak się zmniejszyć, że następuje wreszcie kryzys, — kiedy dalsze powiększanie produkcji zacznie przynosić straty. Do takiego kryzysu dojdziemy zawsze, jeżeli będziemy powiększać produkcję zbyt szybko nie licząc się z tempem rozwoju siły nabywczej rynku i nie wyzyskując wszystkich możliwości obniżania krzywej kosztów. Jeżeli jednak będziemy powiększać produkcję stopniowo i jednocześnie obniżać krzywą kosztów własnych, oraz wpływać na powiększenie rynku zbytu za pomocą odpowiedniej polityki obniżania ceny sprzedażnej, to pomimo obniżenia się krzywej wartości sprzedażnej, punkt największego oddalenia obydwóch tych krzywych będzie przesuwiał się na prawo, innymi słowy, takie powiększanie produkcji nie wywoła już zmniejszenia się zysków lub kryzysu, wynikającego z nadmiaru produkcji w porównaniu z popytem.

Mógł by tu ktoś postawić zarzut, że wniosek taki jest teoretycznym przypuszczeniem, który w praktyce może zawieść, — jednakże kto uważnie czytał wynurzenia Forda, to przekona się, że takiej właśnie polityki trzyma się on przy kierowaniu swymi zakładami i dowiódł praktycznie na wielką skalę, że jest to polityka słuszna za pomocą której można zawsze pogodzić najwyższy zysk z największym interesem konsumenta.

Ale analiza kosztów wytwarzania, jako funkcji produkcji i czasu doprowadza nas jeszcze do trzeciego niezmiernie ważnego wniosku, dotyczącego wynagrodzenia i interesów pracowników. Ponieważ koszt całkowity (K) składa się z całego szeregu pozycji, między innymi i z robocizny, czyli sumy wypłacanej pracownikom, zajęтым w przedsiębiorstwie, to ro-

zumując powierzchownie, można by przyjść do wniosku, że obniżanie kosztów wytwarzania prowadzi wprost do konieczności obniżania płacy; — jednakże głębsze zbadanie zależności, istniejącej między poszczególnymi strumieniami kosztów, oraz między nimi, a produkcją, doprowadza nas do wniosku wprost przeciwnego, a mianowicie, że *zwiększenie płac, obniżanie godzin pracy pracowników i wogóle ulepszenie warunków pracy najzupełniej można pogodzić z obniżeniem całkowitej sumy kosztów wytwarzania i podnoszeniem produkcji w jednostkę czasu*, trzeba tylko odpowiednio zastosować różne ulepszenia techniczne i organizacyjne, zmierzające do oszczędzenia energii, materiałów i czasu. Jakkolwiek postęp w dziedzinie techniki jest już bardzo duży, to jednak nie widzimy jeszcze kresu, a nauki techniczne otwierają coraz to nowe pola do postępu, nauka zaś organizacyjna robi dopiero pierwsze kroki i otwiera przed nami niezmiernie dalekie horyzonty w dziedzinie usuwania marnotrawstwa w pracy i w środkach wytwórczych. Szukając więc dróg do obniżania kosztów wytwarzania i podnoszenia produkcji, zawsze znajdziemy w technice i organizacji niewyczerpane środki i nie potrzebujemy się uciekać do obniżania płac lub pogorszenia warunków pracy. Przeciwnie nawet, racjonalne podnoszenie zarobków i ulepszenie warunków pracy może w wielu wypadkach przyczynić się nawet bezpośrednio do obniżenia kosztów własnych i podniesienia produkcji.

Z braku czasu nie możemy tu wchodzić w bliższą analizę tej sprawy, powiemy tylko, że szczegółowe rozważanie wszystkich czynników od których zależą przepływy kosztów, — ścisły rachunek inżynierski z ołówkiem w ręku, bez uciekania się nawet do różnych humanitarnych względów, doprowadza nas ostatecznie do twierdzenia, że *między interesami pracowników, wysokim oprocentowaniem kapitału i interesami konsumentów nie ma żadnej sprzeczności*, jeżeli tylko poznamy dokładnie całą mechanikę przepływu rozchodu i przychodu i potrafimy racjonalnie regulować te przepływy.

Wykres Fig. 6 pokazuje ogólne prawo, kierujące tymi przepływami. Jeżeli chcielibyśmy przedstawić graficznie całkowity bilans przepływu, przy pewnej danej produkcji w jednostkę czasu, to moglibyśmy przedstawić go w postaci wykresu pokazanego na fig. 7, a mianowicie jeżeli koszty wytwarzania i wartość sprzedażną narysujemy w postaci strumieni, szerokość których weźmiemy równą rzędnym otrzymanym z wykresu Fig. 6 przy danej produkcji. A więc naprzykład szeroko-

kość strumienia całkowitych kosztów (ab) równa się (K) przy danej produkcji (p).

Szerokość strumieni górnej połowy wykresu przedstawia rozchód, czyli koszty wytwarzania, które oczywiście składają

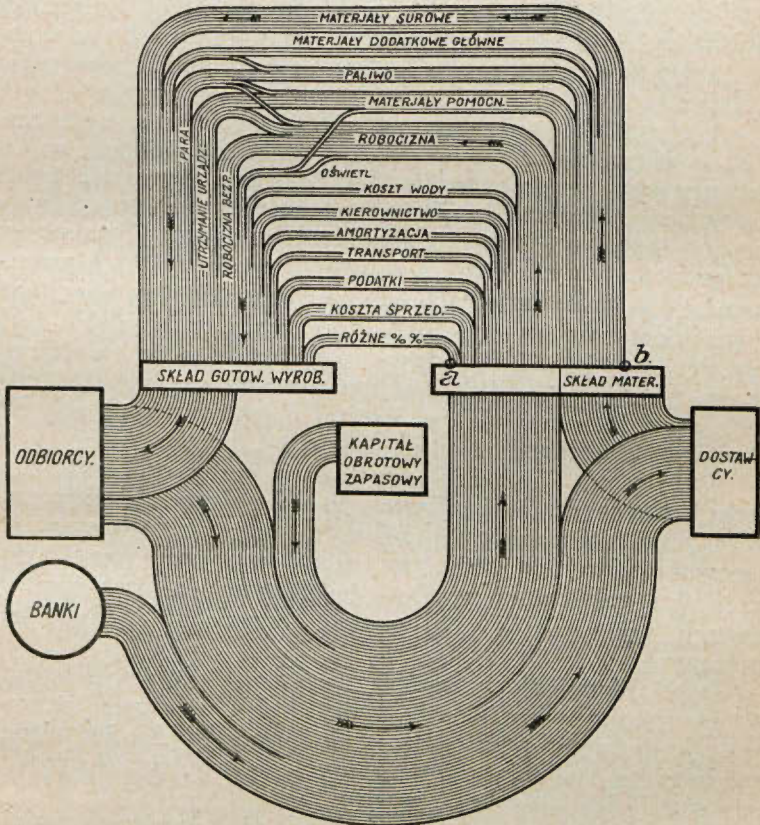


Fig. 7.

się z całego szeregu strumieni i strumyczków, wyrażających różne pozycje kosztów.

Dolna połowa wykresu przedstawia przychód. Ale proces przyływu pieniędzy za sprzedany produkt nie idzie synchronicznie z rozchodem na wytwarzanie w danej jednostce czasu. W danym miesiącu np. może być wysłany do nabywców nie

cały produkt wyprodukowany w tymże miesiącu (reszta pozostała narazie na składzie). Wpłaty od odbiorców mogą również wpłynąć za produkt wysłany w miesiącach poprzednich. To samo może być z dostawami: w danym miesiącu może przyjść więcej lub mniej materiałów niż zużyto w tymże miesiącu do fabrykacji, a zapłata za dostarczone materiały może odnosić się do dostaw poprzednich. Jednym słowem możemy się tu spotkać z najrozmaitszymi grubościami przyływów i odpływów.

Ale rozchód potrzebny na wytwarzanie nie może czekać, — grubość strumienia kosztów musi być pokrytą w danym miesiącu, w przeciwnym bowiem razie wywołało by to zatrzymanie fabrykacji. Ta niesynchroniczność przepływów dotyczy nie tylko głównych strumieni odpływu i przyływu pieniędzy. Łatwo możemy ją zauważyć we wszystkich prawie poszczególnych strumieniach całego cyklu. Musimy więc mieć jakieś dodatkowe akumulatory, które brały by na siebie nadmiar przyływu lub pokrywały niedobór w razie zmniejszenia się przyływu. Takimi akumulatorami są: składy gotowych wyrobów i materiałów, kapitał obrotowy zapasowy, lub różne instytucje kredytowe np. banki i t. p.

Wykres Fig. 7 przedstawia ogólny obraz procesów rozchodu i przychodu, jaki odbywa się w każdym zakładzie wytwórczym i jest bilansem graficznym całego obiegu wartości w pewnej jednostce czasu np. miesiącu i przy danej produkcji (p) wykonanej w ciągu tegoż miesiąca oraz danych obrotach, jakie zakład miał w tymże czasie ze światem zewnętrznym.

Jeżeli strumienie wyrazimy w sumach ogólnych, to na ogół otrzymamy obraz dosyć prosty, który wskazuje, że mamy tu do czynienia z procesem cyrkulacyjnym. Ale im więcej zaczniemy się zagłębiać w szczegóły tego procesu, to przekonamy się, iż jest on wielce zawiły.

Każdy z głównych strumieni składa się z mnóstwa mniejszych, wyrażających czy to przepływy przez różne poszczególne organa, z których się składa cały organizm wytwórczy, czy też wyrażających poszczególne pozycje rozchodu lub przychodu, np. koszt materiałów, wartość sprzedażną poszczególnych wyrobów, koszt nabycia różnych środków wytwórczych, dopływy i odpływy pieniędzy od nabywców i do dostawców i t. p.

Wszystkie te strumienie i strumyczki na ogół nie płyną synchronicznie między sobą i nie synchronicznie z produkcją,

choć każdy z nich jest mniej lub więcej zależny od niej i płynie podług siebie tylko właściwego wykresu charakterystycznego (AB).

Ten proces cyrkulacyjny przypomina nam obieg krwi w żywym organizmie. Tym bardziej, że szerokość strumieni nie jest stałą, lecz zmienną, są one zależne jeden od drugiego i od różnych wpływów wewnętrznych i zewnętrznych.

Wszystkie te strumienie i strumyczki wciąż pulsują, są ze sobą powiązane w niesłychanie subtelny sposób. Jeżeli zaczniemy oddziaływać na którykolwiek z nich, to odbije się to na całym przepływie. Niektóre strumienie mają własność tego rodzaju, że jeżeli zaczniemy je rozszerzać to inne strumienie również będą się rozszerzać automatycznie, w najrozmaitszym stosunku, lub odwrotnie zężają się automatycznie i t. d., i t. d.

Jednym słowem mamy tu do czynienia z organizmem, w którym odbywają się procesy ekonomiczne wielce złożone i subtelne, a którymi kierownik ma kierować. Oczywiście zadanie to nie jest łatwym. Potrzebna tu jest wielka wiedza i doświadczenie aby móc nie tylko zorientować się w tak niezmiernie złożonym splocie zagadnień technicznych, handlowych, finansowych i ekonomicznych, ale, mając w rękę te setki i tysiące kranów i kraników od wszystkich strumieni, umieć tak nimi regulować przepływy, aby otrzymać najwyższy współczynnik pożytecznej wydajności.

Jeżeli porównamy ten przepływ obiegowy (bilans) z innymi podobnymi procesami, które poznaliśmy już naukowo w najdrobniejszych szczegółach i dzięki temu umiemy nimi kierować niezwykle sprawnie, np. jeżeli porównamy z bilansami energii przy przetwarzaniu ciepła paliwa na energię mechaniczną i elektryczną, lub cykle różnych procesów technologicznych, to zobaczymy jak dalece ten całkowity proces wytwórczy wyrażony w pieniądzu jest więcej złożony i jak dalece mało jeszcze zbadany.

Musimy przyznać, że o ile w niektórych szczegółach technicznych tego procesu zaszliśmy już dosyć daleko, to w innych, dotyczących strony ekonomicznej oraz skoordynowania wszystkich w jedną doskonale działającą całość robimy dopiero pierwsze kroki, a nie ulega wątpliwości, że wtedy dopiero będziemy umieć należycie kierować zakładem wytwórczym, kiedy zbadamy wszystkie zjawiska tam odbywające się z taką dokładnością, z jaką zbadaliśmy różne procesy przemiany

energji w silnikach lub różne reakcje w procesach technologicznych.

Dziś wobec tych niezmiernie złożonych zjawisk ekonomicznych, odbywających się w zakładach wytwórczych, jesteśmy niemal dopiero w położeniu maszynisty, który obsługuje maszynę parową, ale nie zna jeszcze całych misterji przemian energji, które w niej się odbywają.

Zadanie tedy nie jest łatwym, ale nie ulega wątpliwości, że do racjonalnego rozwiązania zbliżamy się szybkimi krokami. Znaleźliśmy już przecie dwa wyżej wskazane prawa, którym podlegają przepływy rozchodu i przychodu, a wyrażające ich zależność od produkcji i czasu, a nauka organizacji zatacza coraz szersze kręgi i zaczawszy od organizacji pracy pojedynczego robotnika, sięga już obecnie do stosowania metod naukowych do organizacji wszystkich procesów wytwórczych i ekonomicznych zakładu przemysłowego.

Kwalifikacje niezbędne do wykonania roli kierownika.

Z tego pobieżnego rzutu oka widzimy, jak rozległą wiedzę i doświadczenie powinien posiadać kierownik, aby sprostać zadaniu. Bieg całego organizmu zależy nietylko od jego wewnętrznego ustroju, ale również od wielu zmiennych warunków zewnętrznych, handlowych, finansowych, ekonomicznych, w których trzeba się umieć orjentować i znać je dokładnie, aby móc znaleźć najlepsze rozwiązanie w każdym poszczególnym wypadku.

Jeżeli następnie zważymy, że cały ten organizm wytwórczy składa się nietylko z urządzeń i maszyn, ale i z ludzi, którzy stanowią jakgdyby ogólny zbiorowy system nerwowy, kierujący całym organizmem, i którzy są maszynami niesłychanie subtelnymi, mającemi własności i interesy nietylko fizyczne, ale i duchowe o skali tak niezmiernie rozległej, to zrozumiemy, jak bardzo trudnem i odpowiedzialnem jest zadanie kierownika, czy to kierującego całym zakładem przemysłowym, czy poszczególnemi jego częściami.

Któż może sprostać takiemu zadaniu?

Na to pytanie możemy odpowiedzieć, że tylko ten, kto posiada dostateczną wiedzę i doświadczenie, kto potrafi zanalizować do najdrobniejszych szczegółów ten cały zawity splot zjawisk, kto potrafi odkryć prawa nimi kierujące, —

prawa te należyce wykorzystać, kto potrafi zastosować metody naukowe do usuwania wszelkich strat niepotrzebnych, uwzględnić właściwości i potrzeby pracowników, kto potrafi skoordynować wszystkie czynniki ku trzem najważniejszym celom, a mianowicie: największego pożytku gospodarczego dla całego społeczeństwa, największej korzyści dla pracowników i największego zysku od włożonego kapitału.

Dziś panuje powszechne przekonanie, że do zwierzchniego kierownictwa zakładem przemysłowym ma prawo przede wszystkim człowiek, który włożył w niego pieniądze, czyli właściciel, — ale z posiadania własności nie wynika jeszcze umiejętność zarządzania nią, a zwłaszcza przedsiębiorstwem przemysłowym. Gdyby tu chodziło jedynie o interesy właściciela, o otrzymanie zysków osobistych od włożonego kapitału, to oczywiście nikt nie potrzebował by łamać sobie głowy nad tem, czy kierujący właściciel posiada potrzebne kwalifikacje czy nie, niech by był nawet zupełnym analfabetą. Ale każdy zakład wytwórczy jest zawsze organem wypełniającym jakieś funkcje gospodarcze całego narodu, — nawet wszyscy przemysłowcy to twierdzą, zwłaszcza gdy chodzi im o obronę swych interesów lub o otrzymanie jakichś przywilei lub pomocy ze strony rządu i społeczeństwa.

Dlatego też nie może być obojętnem dla społeczeństwa, czy dany właściciel warsztatu wytwórczego posiada kwalifikacje, jako kierownik, czy nie. Przez swoje nieumiejętne zarządzania może przecież przynieść wielkie szkody nie tylko pracownikom przedsiębiorstwa, ale i całemu społeczeństwu. Dziś wielu ludziom wierzącym jeszcze w potęgę kapitału, trudno się pogodzić z myślą, że nie jest to potęga główna i że sam tytuł własności nie uprawnia jeszcze do samodzielnego kierowania przedsiębiorstwem.

Warto tu przytoczyć następujące zdanie Forda: „Pracodawca jest tylko człowiekiem, tak samo jak i jego robotnicy. Ma prawo do utrzymania swego stanowiska tylko o tyle, o ile umie je wypełnić. Jeśli umie sterować swoim przedsiębiorstwem, wtedy odpowiada swemu stanowisku,—w razie przeciwnym, ma nie więcej do tego kwalifikacji niż nowonarodzone niemowlę”.

Jeżeli więc będziemy patrzeć na rzeczy bezstronnie, to na nasze pytanie musimy odpowiedzieć, że sam tytuł własności wcale nie jest wystarczającą kwalifikacją do zarządzania zakładem przemysłowym. A jeżeli zaczniemy badać istniejące obecnie stosunki, to łatwo możemy się przekonać, że znaczna

ilość właścicieli zakładów wytwórczych nie posiada do kierownictwa ani dostatecznej wiedzy, ani doświadczenia, ani innych kwalifikacji.

Od pewnego czasu zjawily się i wśród robotników pretensje do zajęcia stanowisk kierowniczych w zakładach przemysłowych. Właściwie pretensje te wychodzą ze strony niektórych przywódców ruchu robotniczego, którzy ze sprawy robotniczej zrobili narzędzie polityki. Sam robotnik jako taki zbyt dużo ma zdrowego sądu, aby porywać się do kierownictwa sprawami tak zawiłymi i wymagającymi wiedzy, której robotnik przeciętny nie posiada. Oczywiście niektórym z nich może się uśmiechać stanowisko dyrektora lub kierownika warsztatu, ale sama chęć nie zastąpi potrzebnych kwalifikacji, a takie eksperymenty mogą doprowadzić tylko do ruiny zakładów wytwórczych, co zresztą na dużą skalę wypróbowano w Bolszewji. Nieulega wątpliwości, że i wśród robotników zdarzają się niekiedy talenty tak wybitne, że mogą z powodzeniem zająć stanowisko urzędnicze. Ale to wszakże nie może być uogólniane na wszystkich.

Do kierowania zakładami wytwórczymi mają często pretensje również i handlowcy i finansisci. Ale to jest tylko dowodem, że wszędzie znajdują się ludzie, którzy biorą się za nieswoje rzeczy. Jakkolwiek potrzebna tu jest głęboka znajomość spraw handlowych i finansowych to jednak stanowi ona dopiero jedną częśćkę potrzebnych kwalifikacji. Wśród handlowców i finansistów oczywiście zdarzają się jednostki, umięjące objąć całość zjawisk, ale to są rzadkie wyjątki, naogół wszakże w sferach tych panują jeszcze przestarzałe przesady, jak np. wśród handlowców, — że cała sztuka handlu polega na tem, aby jaknajtaniej kupić, a jak najdrożej sprzedać, a wśród finansistów, — że całą potęgą gospodarczą jest pieniądz i że zakłady wytwórcze są na to, aby wydobyć z nich pieniądze, przed którymi wszystkie inne względy i cele muszą ustąpić. W sferach handlowych i finansowych zakorzeniło się przecież przekonanie, że przemysł i handel nie mogą kierować się względami społecznymi lub patriotycznymi, gdyż to osłabia ich siłę gospodarczą, — identyfikowano te względy z zawsze rujnującą dobroczynnością i w tę legendę mnóstwo ludzi uwierzyło.

Ponieważ na miejscach kierowniczych w zakładach wytwórczych spotykamy najczęściej ludzi z wykształceniem technicznym różnych stopni, to nasuwa się pytanie samo przez się czy technicy i inżynierowie posiadają dostateczne kwalifika-

cje, dla rozwiązywania wszystkich wyżej wskazanych zagadnień dotyczących kierownictwa? Na pytanie to musimy również odpowiedzieć przecząco, i trzeba stwierdzić, że wśród dzisiejszych techników i inżynierów jest jeszcze mały procent ludzi, którzy mogą sprostać tak wielkiemu zadaniu. Naogół dla rozwiązywania zagadnień technicznych posiadamy aż nadto wystarczające przygotowanie; ale nasza wiedza z dziedziny handlowej, finansowej i ekonomicznej jest niewystarczającą, a przede wszystkim nie posiadamy wyszkolenia w samej organizacji.

Pomimo to jednak możemy śmiało twierdzić, że metody ścisłego matematycznego i realnego myślenia w których tylko technicy są najlepiej wyćwiczeni, a które dały już tak wielkie wyniki, dają gwarancję, że właśnie technicy, a nie kto inny po rozszerzeniu swej wiedzy z innych dziedzin, najlepiej rozwiążą zadania związane z kierowaniem zakładami wytwórczymi.

Ale analizując zagadnienia, dotyczące procesów wytwórczych, widzimy, że wśród nich jest wiele zagadnień innej jeszcze kategorii, które nie dadzą się rozwiązać za pomocą samej tylko wiedzy i fachowego doświadczenia, a do których możemy znaleźć klucz jedynie w etyce indywidualnej i społecznej. Kierownik zakładu wytwórczego powinien więc posiadać wybitne zalety i tej kategorii.

Jeżeli chcemy ubiegać się o rolę kierowniczą w procesach wytwórczych, to musimy dobrze zrozumieć, że najszersza wiedza fachowa będzie czemś wielce ułomnem, jeżeli nie będzie szła w parze z równie wysokim uspołecznieniem kierownika. Człowiek nie posiadający tych zalet niech się nie bierze do roli kierowniczych, bo zamiast przyczyniać się do postępu, może bardzo łatwo stać się szkodnikiem społecznym.

Rola, stanowisko i obowiązki technika jako kierownika.

Musimy wreszcie pozbyć się pewnych przesądów, które i do niektórych głów technicznych zapadły, a przede wszystkim przesądu, że między interesami pracowników, i interesem kapitału istnieje zasadnicza sprzeczność, gdyż ten przesąd zaciemnia umysł i wytrąca wszelką podstawę do logicznego myślenia, tak niezbędnego do rozwiązywania każdego zagadnienia gospodarczego.

Gdyby to tragiczne głupstwo o sprzeczności interesów było prawdą, to przecież nam technikom nie pozostawało by

nic innego jak zakasać ręce i przystąpić do walki po jednej albo po drugiej stronie i użyć całą naszą wiedzę techniczną, jako środka do zwalczania drugiej strony; było by to logiczniejszem, niż wkładać naszą pracę twórczą, między dwie zażarcie walczące strony i patrzeć bezradnie na jej zniszczenie i prócz tego dostawać nieustannie bolesne ciągi od stron obydwóch.

Dziś wiedząc, że takiej sprzeczności niema i doszedłszy do tego nietylko drogą analizy teoretycznej, ale również drogą doświadczalną, jak to naprzykład uczynił Ford, musimy porzucić nasze dotychczasowe bierne i wazkie stanowisko, a rozszerzywszy swoją wiedzę, zająć w kierowaniu procesami wytwórczymi stanowisko wyższe, niż zajmowaliśmy dotychczas. Musimy zająć tę niezajętą jeszcze pozycję i zakasać rękawy nie dlatego, aby walczyć z przeciwnikami, ale dlatego, aby szarmonizować wszystkie czynniki i siły, z którymi mamy tu do czynienia i aby tą drogą, usuwając niesłychane marnotrawstwo, zamieniać go na bogactwa dla wszystkich.

Twierdzenie Harringtona Emersona, że gdybyśmy choć tylko część strat w energii, pracy ludzkiej, materiałach i czasie, jakie obecnie ponosimy, zamienili na wynik użyteczny, to cała ludzkość opływała by w dobrobycie, jest najrealniejszą prawdą, a nie jakąś idealistyczną mrzonką, nie mającą szans urzeczywistnienia. Dowodem urzeczywistnienia tego twierdzenia jest nietylko działalność Forda, ale również bijący w oczy fakt, że wszystkie te narody, które lepiej umiejają pracować i skuteczniej usuwać straty przy wykorzystaniu pracy i bogactw przyrody, żyją w większym dobrobycie niż narody, które tego nie potrafią.

Tenże Harrington Emerson, stawia inne jeszcze twierdzenie, że jedną z najważniejszych zasad wydajności jest sprawiedliwe i uczciwe postępowanie. Prawda stara jak świat, a jednak człowiek tak o niej zapomniał, że tych co o niej przypominają, nazywa często dziwakami. Otóż takim dziwakiem jest Ford i wielu z tych działaczy amerykańskich co największe porobili fortuny. Zdaje się, że nadchodzi czas, iż człowiek, wypróbowaawszy wszystkie sposoby, aby tę prawdę ominąć, będzie jednak musiał do niej powrócić, jako do jednej z najważniejszych podstaw życia gospodarczego.

Zdaje mi się, że wszystko co było powiedziane wyżej wystarcza do określenia kwalifikacji i oświecenia stanowiska, jakie powinien zająć kierownik zakładów wytwórczych. Ale

dlatego, aby praca jego była skuteczną, musi oprzeć się o jakiś wyższy autorytet moralny, z którymby się liczone. Taki autorytet może wytworzyć się jedynie przez zrzeczenia pod jakimś wyższem hasłem. Inżynierowie amerykańscy już to zapoczątkowali, łącząc się w jedną federację pod hasłem służenia społeczeństwu i całej ludzkości. Obecnie projektują utworzenie takiej federacji inżynierów całego świata.

Tego rodzaju skupienie ważnem jest nietylko dlatego, aby wytworzyć autorytet, przed którym musiałyby ustąpić różne szkodliwe przesady i ciasnota pojęć w sferach zainteresowanych, a które przyczyniają się do marnotrawstwa pracy i środków wytwórczych, ale również dlatego, aby rozwinąć wśród zrzeszonych poczucie wyższych obowiązków obywatelskich, jakie leżą przedewszystkiem na człowieku kierującym pracą wytwórczą.

Naszym głównem organizacyjnem zadaniem jest sharmonizowanie wszystkich czynników wytwarzania do współdziałania, — do współpracy, a nie do walki. Zadanie to nie było by tak trudnem, gdyby dzisiejsi pracodawcy i robotnicy stali na wyższym poziomie kultury i gdyby wśród nich nie był tak głęboko zakorzeniony przesąd, że ich interesy są sprzeczne i że tylko za pomocą skrajnego egoizmu, bez oglądania się na interesy ogólnospołeczne i interesy drugiej strony można osiągnąć najwyższe dla siebie wyniki.

Aby wśród takich warunków można było osiągnąć požądane wyniki, kierownik-inżynier musi rozwinąć działalność nietylko czysto fachową, ale i ogólnokulturalną, — musi więc popierać wszystkie słuszne wymagania jak jednej tak i drugiej strony, ale również przeciwdziałać wymaganiom, które by w czemkolwiek hamowały współpracę lub utrudniały zastosowanie zdobyczy technicznych i organizacyjnych, skierowanych do usuwania marnotrawstwa i podnoszenia wydajności.

Dla skutecznego rozwinięcia takiej działalności jest koniecznem, abyśmy utworzyli trzecią siłę, z którą liczyłyby się obydwie strony walczące, — musimy więc posiadać poczucie, że w naszych dążeniach do usuwania tych przeszkód stoi za nami opinia całego wielkiego zrzeczenia, jako wyrazicielka interesów całego społeczeństwa.

Gdy zajmiemy takie stanowisko, to będziemy mogli skutecznie przeciwdziałać napotykanym przeszkodom, a więc np. jeżeli pracownik postawi żądanie sprzeczne z prawidłowym działaniem organizmu wytwórczego, hamującym jego rozwój, ograniczającym ulepszenia techniczne i organizacyjne. Jeżeli

pracownik dążąc do podniesienia swego dobrobytu, zażąda podnoszenia skali zarobków i ulepszenia warunków pracy, to popierając te słuszne wymagania, będziemy musieli postawić veto, gdy będzie je chciał osiągnąć odrazu, bez oglądania się na wszelkie inne warunki i możliwości ekonomiczne, gdyż nie jesteśmy cudotwórcami, którzy potrafią w jednej chwili wprowadzić ulepszenia techniczne i organizacyjne oraz zmienić odrazu strumienie przychodu i rozchodu tak, aby powiększony wydatek na robociznę został niezwłocznie pokryty i niewywołał podniesienia się kosztów własnych, zawsze niebezpiecznego i dla samych robotników.

Musimy energicznie przeciwdziałać fałszywej ideologii pracowników, że można podnieść własny dobrobyt za pomocą podnoszenia zarobków bez podniesienia wydajności pracy i straty czasu pod wszelkimi jej postaciami.

Musimy jaknajenergiczniej przeciwstawić się przeciwko czynnikom niszczącym dyscyplinę pracy zbiorowej, gdyż jest ona jedną z najważniejszych podstaw organizacji i współpracy.

Nie mniej energicznie będziemy musieli przeciwdziałać i stawiać veto, jeżeli spotkamy się z przeszkodami ze strony właściciela przedsiębiorstwa. A więc np. jeżeli właściciel, patrząc na swoje przedsiębiorstwo jedynie z punktu widzenia osobistych i doraźnych zysków, będzie chciał je powiększyć za pomocą obniżenia zarobków pracowników lub pogarszania warunków pracy, — jeżeli, dążąc do zysków doraźnych, będzie chciał prowadzić gospodarkę tylko na dzisiaj, dewastował urządzenia i nie dbał o ich należyte utrzymanie, ulepszenia techniczne i o ciągły postęp w organizacji, — jeżeli znacznej części zysków nie będzie pozostawiał w przedsiębiorstwie dla ulepszeń i wzmocnienia sytuacji finansowej, na wypadek zawsze możliwych kryzysów.

Będziemy musieli przeciwdziałać, jeżeli właściciel zakładu wytwórczego, będzie go uważał za teren do spekulacji wszelkiego rodzaju i w zarządzaniu będzie chciał wprowadzać politykę ułatwiającą taką spekulację, — jeżeli będzie uważał, że dla powiększenia zysków najlepszą drogą jest podnoszenie ceny sprzedażnej i w tym celu będzie urządzał zмовy.

Będziemy musieli przeciwdziałać, jeżeli przedsiębiorca będzie urządzał zakłady wytwórcze w celach czysto spekulacyjnych, lub nie mając dokładnego pojęcia o rynku zbytu i tym sposobem będzie się przyczyniał do wywoływania kryzysu i t. p.

Wreszcie, pojmując w ten sposób swoje stanowisko kierownicze w życiu gospodarczym całego narodu i państwa będziemy musieli stawiać veto, jeżeli rząd lub ciała prawodawcze, wtrącając się czy to w sprawy przemysłowe czy robotnicze, chciały by wprowadzać reglamentacje chociaż by w najlepszej wierze, ale niezgodne z prawami ekonomji, lub mogące w czemkolwiek hamować rozwój techniki i organizacji w organizmach przemysłowych. Musimy stawiać veto, jeżeli rząd ze względów politycznych, lawirując między partjami, będzie trzymał się polityki „liczenia się z nastrojami” i tym sposobem będzie bezwiednie dopomagał do zgubnego pogwałcenia zasadniczych praw gospodarczych lub do obniżenia wydajności pracy, czego np. mamy tak liczne dowody od samego początku odrodzenia naszego bytu państwowego.

Ale wskazując na te liczne obowiązki, jakie wypływają ze stanowiska, które musimy zająć, jako kierownicy zakładów wytwórczych nie chciał bym być źle zrozumianym. Mówiąc, że głównie wśród techników i inżynierów mogą znaleźć się ludzie, którzy potrafią najlepiej rozwiązywać zagadnienia dotyczące kierownictwa pracą wytwórczą, nie twierdzą jednak, aby to miało być powodem do dania im w tym zakresie jakichś specjalnych im tylko przynależnych praw lub przywilejów. Danie takich przywilejów, wypaczyło by całą sprawę i było by wejściem na zgubną drogę kastowości i reglamentacji działalności, która nie da się reglamentować.

Stanowisko kierowniczego pracą wytwórczą, wymagającego wielkiej wiedzy, doświadczenia i niezwykle rozwiniętego poczucia obywatelstwa oraz wybitnych zalet osobistych nie można osiągnąć za pomocą jakichkolwiek przywilejów. Takie stanowisko osiąga się jedynie drogą rzeczywistego posiadania wszystkich osobistych kwalifikacji i udowodnienia czynami, że je się rzeczywiście posiada.

Jeżeli twierdzą, że jest również potrzebna pewna siła zbiorowa, z którą by się liczone, to bynajmniej nie dla obrotu interesów materialnych członków zrzeszenia lub zajęcia stanowiska bojowego, jak to ma miejsce dzisiaj we wszystkich zrzeszeniach zawodowych, ale w celu podniesienia kultury obywatelskiej swych członków i wytworzenia wyższego autorytetu, który by stał na straży interesów całego społeczeństwa, a swe funkcje wypełniał za pomocą swej bezstronnej opinji.

Wreszcie, jeżeli mówię, że kierownicy pracy wytwórczej będą musieli przeciwdziałać i usuwać przeszkody utrudnia-

jące szarmonizowanie wszystkich sił i czynników wytwórczych, obniżające wydajność pracy i utrudniające unikanie marnotrawstwa, to pod tym przeciwdziałaniem nie rozumiem bynajmniej wtrącania się w życie gospodarcze za pomocą różnych nakazów, zakazów, prawideł, przywilejów i różnych temu podobnych objawów reglamentacji narzuconej z jakiegokolwiek bądź strony i wynikających z doktryn zgóry powziętych, ale za pomocą takiego postępowania i regulowania istniejących stosunków gospodarczych, aby tego rodzaju przeszkody nie miały powodu nawet powstać. Wszystkie wyżej wskazane przeszkody i opory nie można usunąć odrazu, gdyż wynikają przeważnie z przyczyn głęboko zakorzenionych w ogólnym stanie kultury i bez podniesienia jej poziomu nie dadzą się usunąć za pomocą sztucznej reglamentacji lub środków gwałtownych. Jednym z najskuteczniejszych środków oddziaływania ze strony kierownika i przeciwdziałania tym przeszkodom, jest wysoki poziom umysłowy i moralny oraz siła charakteru samego kierownika, — gdyż nie ulega wątpliwości, że te zalety kierownika działają dodatnio i uzdrawiająca na całe otoczenie.

Zakończając niniejszy krótki szkic, pozwolę sobie postawić jeszcze jedno twierdzenie, a mianowicie, że z chwilą zjawienia się nauki organizacji, która sięga we wszystkie dziedziny życia gospodarczego, i ośmiela się podejść do niego ze ścisłą analizą wszystkich jego przejawów, aby je ująć w metody naukowe, przed technikiem i inżynierem, ubiegającym się o stanowisko kierownicze otwiera się nowe, wielkie, być może bardzo trudne, ale niezmiernie zaszczytne cywilizacyjne zadanie.