

zvláštní zřetel, přihlížejíce i k tomu, možno-li následky úrazové od ostatní invalidity rozeznati.

Také nezaměstnanost úrazovny silně zatěžuje, a velmi živě pocítujeme při svém styku s četnými zraněnými nedostatek nemocnic, léčeben, chorobincův a podobných ústavů.

Končím úvahu tuto slovy, jichž jsem užil už jinde, která bych však zde znovu chtěl zdůraznit: *Třeba si uvědomiti, co to znamená, když se denně sta lidí v nejrůznějších podnicích mrzačí a přicházejí o život nebo následkem svého zaměstnání upadají v choroby! Jde tu nejen o otázku hospodářskou a medicínskou, po případě sociálně hygienickou, nýbrž i o problém mravní! Nevidíme a necítíme namnoze zla, poněvadž se příliš často vyskytuje, poněvadž je, jak myslíme, zlem *nutným*. Ale humanita — to dnes znamená mít otevřené oči a vnímavé svědomí právě pro takovéto zjevy a pracovati k jich odstranění neb aspoň k nápravě. A že bychom my, jako národ malý a složený většinou z vrstev nemajetných a dělnictva, měli na těchto otázkách míti zvláštní zájem, netřeba zvláště dokazovati.*

Scientific management.

Ing. Albín Bašus.*)

Scientific management (vědecké řízení dílen) jest od několika let v Unii Severoamerické heslem dne; je to hnutí, které zachvátilo do té míry mysli veřejné, že věnovány mu byly nejen nesčetné sloupce v populárních a velmi rozšířených magazinech, ale o jeho šíření svědčí i skutečnost, že v letech 1907 až 1912 vyšlo v Unii ne méně než 500 knih zabývajících se řízením dílen.

Pro praktické Američany jest příznačné, že reforma podnikání průmyslového, již scientific management zahájilo, došla pozornosti i činitelů zákonodárných, a v roce 1912 provedla Interstate Commerce Commission rozsáhlá šetření o významu tohoto směru.

V Americe vyrozumívá se pod scientific management hlavně pracovní soustava Taylorova, jak nastíněna byla nejhutněji v jeho klasickém díle Shop management z r. 1903, a pak různé ty systémy mzdové, které pro nás mají cenu více méně theoretickou.

Scientific management mělo však — jak dále bude ukázáno — velké důsledky praktické, a proto chopili se ho čiperní Němci,

*) Článek tento psán byl pro náš list v září 1914; již dne 29. října vysoce nadaný a slibný autor jeho u věku pouze 29 let zemřel. Životopis jeho přineseme v některém z příštích čísel.

kteří ve své horlivosti po šedé theorii vybudovali hned »nauku o vědeckém řízení dílen« (wissenschaftliche Betriebsführung), ač i prakticky pokusili se zavádět systém Taylorův do svých závodů.

Tyto theoretické snahy vedly ve svém celku v Německu značně daleko a přispěly nejen k objasnění mnohých zásad soukromohospodářských, nýbrž tím, že pátraly po příčinách zvětšení efektu práce lidské a ekonomii lidské energie, zasáhly hluboko i do sociální filosofie současné.

Nauka o »výběru« lidí pro práce technicko-hospodářské, jak formulována byla poprvé Taylorem a prohloubena jmenovitě studii Münsterbergovými, znamená pro vědu národohospodářskou hotovou revoluci v nazírání na úkoly podnikatelské.

A tak vlivem hlavně německým z nepatrných počátků, z organizační soustavy Taylorovy, vyzkoušené u Bethlehem Steel Works ve Filadelfii, vyrostl poznenáhlu za součinnosti národních hospodářů, psychologů a lékařů široký problém kulturně sociální, který došel výrazu i ve filosofickém díle Rudolfa Goldscheida: Höherentwicklung und Menschenökonomie.

Zabýval jsem se od let soustavou Taylorovou a celou řadou otázek příbuzných a měl jsem i příležitost prováděti zásady scientific managementu prakticky v závodech průmyslových doma (Laurin & Klement, akc. spol. v Mladé Boleslavi) i v cizině (A.-G. Brown Boveri & Cie v Radenu ve Švýcarsku). Ve studii této hodlám shrnouti poznatky své o celém souboru těchto otázek se stanoviska národního hospodářství a přihlédnouti aspoň v hrubých rysech ke kulturně sociální stránce scientific managementu.

Za své více jak dvacetileté činnosti v různých závodech průmyslových seznal Frederic Winslow Taylor, že mnohé výkony lze při promyšleném postupu pracovním prováděti mnohem jednodušeji a rychleji, že dělnictvo trátí mnoho času zbytečnostmi, jichž ku práci není potřebí, jimž se však tradicionelně naučilo, a hlubším stopováním pochodů výrobních, studii časovými a o výkonnosti dospěl k tomu závěru, že efekt dílen lze značně zvýšit účelnou, předem promyšlenou organizací práce a zvýšením výkonnosti lidské. Taylor vyslovil také názor, že prostředky výrobní, t. j. stroje a nástroje, jsou něco daného, mezinárodního, co lze si každému opatřit, kdo má peníze, pro zvýšený výkon dílen že však třeba počítati s faktorem proměnným, vývoje schopným, t. j. s dělnictvem.

Ve snaze zvýšit efekt práce dělníkovy zavedl Taylor nejprve diferenciální systém mzdový,^{*)} obdobný prémiovému systému Halseyovu. Tento systém není leč popudem, dráždivým prostředkem zvýšené výkonnosti a protipřirozenou nelidskou methodou k vyloučení neschopných a slabých z pochodu výrobního.

Všeobecnou pozornost na svou soustavu práce dílenské upoutal Taylor teprve svým dílem z r. 1903, nadepsaným Shop Manage-

^{*)} A Piece-Rate System v Transactions of The American Society of Mechanical Engineers čís. 647 z r. 1895.

ment, dílem obratně sepsaným, v němž vytkl za hlavní zásadu a cíl svého systému: vysoké mzdy při nízkých nákladech výrobních, zásadu zdánlivě paradoxní, o níž tvrdí, že je s to, aby rázem rozřešila rozpory mezi podnikateli a zaměstnanci.

V jednom ze svých nejnovějších spisů *The Principles of Scientific Management* (1911) shrnuje Taylor své zásady v následující čtyry:

1. odvození a vybudování »vědy« pro každý pohyb, jakož i zdokonalení a normalisování všech nástrojů a podmínek pracovních;
2. pečlivý výběr lidí;
3. značné prémie za rychlou práci přesně dle písemného návodu provedenou;
4. stejnoměrné rozdělení práce a zodpovědnosti mezi dělnictvo a vedení závodu.

Taylor akcentoval »vědecký« ráz svých úvah teprve v pozdějších spisech, veden jsa k tomu svými převážně theoretickými spolupracovníky Ganttem, Gilbrethem a jinými. Leč faktum jest, že i přes svou jednostrannost rozšířil se Taylorism prakticky v Unii do té míry, že pracuje dnes dle něho více než 100.000 dělníků, že ovládá celé závody průmyslové — na př. Tabor Manufacturing Company ve Filadelfii —, ba že přenesen byl i do sousedního Německa.

Vybudování soustavy Taylorovy na skutečnou vědu, na scientific management, jest hlavně zásluhou jeho zmíněných už spolupracovníků a Němců, kteří zásady jeho obratně přejali a dle svého přizpůsobili.

Taylor sám upozorňoval již, že velkou pozornost třeba věnovati výběru dělnictva; studia psychotechnická a studia o volbě povolání konali však teprve jeho následovníci Emerson, Gantt a Münsterberg, z nichž poslední speciálně svou knihou »*Psychologie und Wirtschaftsleben*« (1912, Lipsko) položil základy ku vědeckému řešení problému »volby osob« pro povolání technická.

Studie Taylorovy přeloženy byly v posledních letech profesorem Wallichsem z Čách do němčiny a po stránce provozní doplněny prof. Schlesingerem, hlavním reprezentantem německé »vědecké nauky o provozu«.^{*)} Scientific management, které staví bezesporná fakta na místo pouhých názorů a činí z vedení dílen objektivní nauku technicko-hospodářskou, definuje J. M. Dodge^{**)} následovně:

»Kritické provozování, přesný popis, přesná analyza a klasifikace všech se opakujících průmyslových a obchodních jevů i se všemi formami lidské spolupráce a soustavným použitím získaných

^{*)} Studie »*Betriebsführung und Betriebswissenschaft*«, Berlín 1913.

^{**)} James Mapes Dodge: *Industrielle Betriebsführung*, článek v *Technik und Wirtschaft*, 1913, seš. 8.

zkušeností, aby se zajistila pokud lze hospodárná výroba a mohly řídit účelným způsobem jevy příští.«

Dle toho znamená scientific management řízení podniků průmyslových za použití method vědeckých, tedy myšlenku ne právě novou, která razí sobě cestu spíše formulací a methodou, jaká se jí přikládá.

Dodge sám vytýká — a sice hodně úzce — tři hlavní zásady scientific managementu:

- a) soustavné využití zkušenosti;
- b) hospodářskou kontrolu práce;
- c) podporu osobní výkonnosti.

Pravý význam nového směru vidí Dodge ve zvýšené výkonnosti závodů průmyslových a za hlavní prostředek k dosažení tohoto cíle pokládá změnu v smýšlení jak dělnictva tak osob vedoucích na práci v dílnách, t. j. klade větší důraz na faktory psychologické než na organisaci práce.

Správněji postihuje ducha sc. man. profesor Schlesinger, který za jádro nauky Taylorovy považuje »výběr dělnictva«, to jest vypátrání schopností dělníkových a přidělení mu práce dle jeho přirozeného nadání, a který za jediný cíl nové nauky považuje hospodářský úspěch.

Schlesinger podává sice jádro, nevystihuje však úplně ducha nové nauky; ba i ze spisů Taylorových lze dovoditi, že ani původci scientific managementu nejsou si dosti jasni o podstatě a cílech této nauky. Taylor sám praví:*) »Správa na vědecky methodickém podkladě záleží v podstatě z filosofie, která dochází výrazu v kombinaci čtyř velkých zásad správních.«

A je zajímavé v této souvislosti připomenouti si tvrzení Röslerovo z předmluvy citované knihy, dle něhož systém Taylorův jest »jednoduše cestou k nejvýše hospodárnému využití lidské síly« — tedy jistá paralela k Ostwaldovu energetickému imperativu.

Po mém názoru jest sc. man. jako vědecká nauka technicko-hospodářská důležitá po dvojí stránce:

a) theoretické, tím že snaží se prohloubiti poznání naše o faktech technicko-hospodářských, při čemž nelze jí upřít ceny sociálně kulturní;

b) praktické, tím že udává směrnici pro praktickou politiku hospodářskou závodů průmyslových a stává se důležitým faktorem v bojích sociálně-hospodářských.

Kulturní význam sc. man. kotví tudíž v tom, že oceňuje a hodnotí práci jednotlivce v celkovém ústrojí podniku soukromo-hospodářského a že našel v mnohém zákony racionálního hospodaření.

Hlavní součást scient. man. tvoří soustava Taylorova; autor její sám bránil se proti tomu, by jeho zkušenosti provozní zvány

*) Cituji dle str. 140 knihy Taylor-Röslerovy: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung, Mnichov 1913.

byly »systém«, leč nauka jeho má své hypotheses a své charakteristické znaky, tak že lze právem mluvit o Taylorismu jako systému a součásti scientific managementu.

Zajímá nás tedy v první řadě otázka: jaké jest učení Taylorovo, jaký jest obsah jeho zmíněných již dvou prací?

Taylor sám charakterisuje svou nauku jako »umění vedení dílen« a za účel své práce Shop management prohlašuje dokázati správnost zásady: vysoké mzdy při nízkých nákladech výrobních jsou základem dobrého vedení dílen.

Taylor do svého systému zahrnuje i mzdový systém diferenciální, kde dostává dělník prémii za »práci zvláště namáhavou« — ve skutečnosti však za opotřebením svého organismu, a to jen tenkrát, dodrží-li na instrukčním lístku předepsaný minimální čas.

Tímto časem, který stanoví se studiem časovými a prvotřídním dělníkem, vyrozumívá Taylor nejkratší lhůtu, v níž určitou práci lze vykonati, při samozřejmém předpokladu, že dělník má k dispozici všechny potřebné nástroje.

Zásady, jimiž Taylor se řídí, aby dosáhl nízkých nákladů výrobních při vysokých mzdách, jsou tyto:

1. každému dělníkovi předepíše zvláštní kancelář (planning department) denní pracovní penzum, a sice takové, že zmůže je v předepsaném čase jen nejlepší dělník;

2. všechny podmínky pracovní se řádně upraví, nástroje připraví a dodají dělníkovi až na místo pracovní;

3. ke zvýšení intensity pracovní zaručí se dělnictvu trvale vysoké mzdy;

4. při menší výkonnosti potrestá se dělník snížením mzdy, jak už to vyžaduje diferenciální systém mzdový. Taylor postupoval dokonce tak přísně, že propouštěl dělníky, kteří trvale nezmohli pracovního pensa.

Předpokladem systému Taylorova jest tedy řádná organizace práce dílenské; za tím účelem navrhl Taylor některé podstatné změny ve správě dílen, jež mají eminentně praktický význam a o nichž i v českém tisku bylo psáno.*)

Taylor zavedl jmenovitě: planning department čili kancelář výrobní, v níž koncentruje se veškerá myšlenková práce, jíž v dílnách jest třeba; funkční systém mistrovský, což není nic jiného, než důsledně provedená dělba povolání a který má u nás na př. paralelu ve speciálních profesurách na školách středních a vysokých, a konečně řadu zvláštních úředníků, jimž vykázal určitý, přesně ohraničený okruh činnosti i sféru jich myšlení (jistá »dělba myšlení«, jež vede k odbornému kretinství).

Taylorova kancelář výrobní zhotovuje pro dělníky »lístky instrukční«, dle nichž musí dělník pracovat; to znamená přenášení zručnosti lidí schopnějších na méně schopné; tím způsobem vykazuje podnikatel dělníkovi nejlepší cesty při práci. Rozumí se

*) Ing. Albín Bašus: Moderní organizace ve strojárnách, Praha 1911.

samo sebou, že lístky instrukční jsou důkladně promyšleny a udávají nejvýhodnější způsob pracovní, studiem pohybovými zjištěný.

Ke stanovení přesné doby pracovní a tedy i k zjištění maximálního výdělku — diferenciální mzdový systém Taylorův jest jen zastiřený akkord — užívá Taylor studií časových, při nichž každý výkon rozloží se na řadu elementárních operací, jichž doba provedení stanoví se stopkami.

Pro zavedení systému Taylorova je nutno, aby předem normalisovány byly všechny nástroje a výkony často se opakující, aby zvláštní ústřednou udržovány byly stroje stále v pohotovosti a pořádku a aby řada úředníků pečovala o methodický provoz. Jak ve skutečnosti provoz dílen dle soustavy Taylorovy vypadá, popisuje velmi zajímavě, ač rozvláčně, R. Seubert, v knize *Aus der Praxis des Taylor-Systems* (Berlín, 1914).

Taylorovy studie časové a rozkládání práce na jednotlivé elementy nepodávají principiálně nic nového; kromě toho udávají časové studie čas pouze střední, zjištěný z celé řady pozorování a odhadů pro dobu oddechu. Přes to zove je Taylor »vědecké« a slouží mu za podklad pro stanovení minimálního času pro nejvýkonnějšího dělníka. Čas normální pro dělníka prostředního stanoví úředník v planning department odhadem. Přes to tedy, že studie časové jsou nepřesné, neboť nelze z nich vyloučiti chyby při pozorování, že některé operace nutně musí se shrnovati ve skupiny, ba že timekeeper (časoměřič) čas za jednotlivé operace stanoví odhadem, klade Taylor tyto studie za základ svých kalkulací mzdových, výkonnosti dělnictva, ba jsou i přímým podkladem pro výběr dělnictva nejvýše kvalifikovaného.

Vědeckější metody do systému Taylorova vnesli žáci jeho Barth a Gilbreth. Prvý tím, že vypracoval zvláštní pravítka,^{*)} dle nichž vyšetří se velmi snadno nejvýhodnější rychlosti řezu a posuvy pro stroje obráběcí, Gilbreth za použití přístroje kinematografického zavedl »studie pohybové« (micromotion study), při nichž chyby v pozorování jsou vyloučeny, poněvadž přístroj současně zachycuje rafičku stopek. Snímky výkonů nejzručnějších dělníků předvádějí se bezplatně dělnictvu; tu podnikatel vystupuje ve funkci podporovatele a učitele svého dělnictva.

Mnohem šíře vykládá Taylor své názory v knize »The Principles of Scientific Management« (New York 1911), jež přeložena byla Röslerem r. 1913 do němčiny. Podstata nazírání Taylorova na podnikatele je vystižena asi tím, že považuje za nezbytné přenášeti inteligenci lidí nejen na stroje, ale i na lidi, t. j. zručnost dovedných učiniti přístupnou každému dělníku průmyslovému. Proto klade Taylor důraz na výcvik dělnictva za účelem zvýšení výkonu.

^{*)} Pravítka Barthova popsána jsou v *Transactions of the Society of Mech. Eng.* Vol. XXV.

Řádná správa podniku průmyslového má hlavní zřetel bráti na to, aby docílila nejvyšší prosperity zaměstnavatele i zaměstnaného a tím sloučila jich zájmy. V důsledku toho žádá Taylor se strany podnikatelů systematické uspořádání a udržování provozu, se strany zaměstnaných nejvyšší využitkování jich schopností.

»Největší prosperita jest výsledkem nejekonomičtějšího využití dělnictva a strojů, to znamená: dělník i stroj musí dosíci své nejvyšší vydatnosti, svého nejvyššího efektu« (str. 10, Taylor-Rösler).

Systematického provozu chce Taylor dosáhnouti tím, že dnešní v průmyslu obvyklé a tradicionelně děděné formule přibližné (Faustregel) nahradí se methodami vědeckými; za jednu z nejprospěšnějších prohlašuje pak »studie časové«.

Pro každou operaci elementární dá se systematickým studiem za měření času a zkoušením všech method a užívaných dosud nástrojů najíti nejlepší způsob práce a nejlepší nástroj. Za velmi důležitého činitele zvýšené produkce pokládá Taylor změnu ve smýšlení dělnictva a přátelský poměr mezi dělníkem a zaměstnavatelem, kterýžto přátelský poměr jest prý důsledkem soustavy Taylorovy, ač jiní považují jej za předpoklad její (na př. Dodge). Taylor dokonce tvrdí: »Unter einer Leistung und Arbeitsweise auf wissenschaftlicher Grundlage werden die Zwischenperioden weit blühender, weit glücklicher und weit mehr von Streit und Uneinigkeit verschont sein« (str. 30, Taylor-Rösler).

Pro názor Taylorův na správu vůbec jsou charakteristická jeho slova: »Lze krátce označiti za úkol správy, aby hleděla probuditi nejvyšší zájem a dosíci nejlepší iniciativy každého dělníka« (str. 34).

Dle scientific managementu musí tedy podnikatel přejmout i výchovu a soustavné zlepšování dělnictva, úkoly, které mu dosud žádný národní hospodář nevykazoval.

Prostředky ke zvýšení výkonnosti jsou:

- a) možnost sociálního vzestupu;
- b) vysoké mzdy;
- c) zkrácení pracovní doby při zlepšení podmínek pracovních.

Byly již uvedeny čtyři hlavní zásady nauky Taylorovy; užitím method vědeckých v produkci průmyslové na místě pravidel získaných zkušeností a tradicí nezavádí Taylor novinek, je to dle Sombarta příznak moderní techniky vůbec.

Za to nové dráhy razí scientific management tím směrem, že proti dřívějším soustavám, které ponechávaly způsob provedení dělníkovi, zavedeno t. zv. pensum, t. j. výkon pracovní, který má každý dělník denně vykonat a který stanoven jest přesně pokusy a na instrukčním lístku dělníkovi předeepsán.

Souhrn otázek, souvisejících se zavedením pensa, jako studie časové, studie o únavě dělnictva a organisace v planning department, jest nejcennější praktickou částí soustavy Taylorovy.

Při provádění svých zásad narazil Taylor přirozeně na celou řadu nesnází a jest charakteristické, že pro jednání s dělnictvem

stanoví zásadu: »S každým dělníkem budiž jednáno jako s individualitou, nikoli jednotkou množství« (str. 73).

Že soustavným výcvikem dělnictva mnoho lze docílit, dokazuje Gilbreth v knize Bricklaying System (vyšlo u Myrion C. Clerk Publishing Co v Chicagu), který snížil u zedníků počet hmatů z 18 na 5 zavedením vhodných nástrojů a promyšleného postupu pracovního.

Při individuálním jednání s dělnictvem dospěl Taylor i k tomu, že zkoumal psychické vlastnosti jednotlivců. Za velkou jeho zásluhu nutno počítat zavedení vědeckého výběru dělnictva.

Pro nový systém doporučuje se získávat dělnictvo příklady: Taylor sám praví: »Přechod od pěstních pravidel k vědeckému provozu vyžaduje však nejen studium správné přiměřené doby pro zhotovení jednotlivých prací a přiměřené přetvoření pracovního nářadí, nýbrž i úplné přetvoření názoru dělníků o jejich postavení k práci a k zaměstnavateli.«

Taylor prohlašuje v závěru své knihy za hlavní zásady scientific managementu tyto:

1. studie časové;
2. funkční systém mistrovský;
3. normalisování všech nástrojů a nářadí;
4. zřízení kanceláře výrobní;
5. zavedení lístků instrukčních;
6. princip výběru pro vedení (t. j. vedení závodu dostává jen přehledné a srovnávací tabulky);
7. myšlenku denního pensa;
8. diferenciální systém mzdový;
9. mnemotechnické soustavy pro klasifikaci výrobků.

Taylor je současně toho názoru, že »za pomoci bezvadně vybudované vědy a návodu svých učitelů (funkčních mistrů) jest každý dělník s to, aby konal vyšší, zajímavější, vzdělávající a také výnosnější práci, než mohl konati dříve« (str. 135), názoru, že dělnictvo znamená nový systém možnost sociálního vzestupu. Taylor je si také vědom, že akcentování výchovy dělnictva, již má podnikatel konat a jež spočívá v návodu k nejvyšší výkonnosti a nejvýhodnějšímu využití sil (efficiency), má pro hospodářství soukromá význam epochální.

Seubert považuje za nejcennější část soustavy Taylorovy studie o výkonnosti a soustavnou analýsu všech prací v dílně. Studie o výkonnosti měly za následek jednak zkrácení pracovní doby, jednak vedly v mnohém směru ke změně způsobu práce. Ba, jak ukazují práce Gilbrethovy, daly tyto studie některým řemeslům nový podklad provozní, fakt velkého významu národohospodářského.

(Dokončení.)

kladen říšskoněmeckých, záhy budily stížnosti a nutí k častým výměnám. Od tisku bankovek jednokorunových prozatím upuštěno. O úhrnné emisi bankovek dvoukorunových rovněž není autentických zpráv, jejich výdej řídí se ve smyslu cís. nař. ze 4. srpna 1914 ř. z. č. 202 patrně finanční potřebou říše.*)

(Dokončení.)

Scientific management.

Ing. Albín Bašus.

(Dokončení.)

Systém Taylorův jest v Americe značně rozšířen a stále se šíří; je to vysvětlitelno právě poměry typicky americkými, neboť vládne tam u výrobě ve většině závodů velký šlendrián a dělník americký ovládán je bezpříkladným shonem po dolaru. Ze závodů, v nichž pracuje se dle zásad scientific managementu, uvádí se nejčastěji: Tabor Manufacturing Co, Dodge & Gray, obě firmy ve Filadelfii, Western Electric Co v Chicagu a Belt & Co.

Dle údajů Seubertových stoupla po zavedení systému Taylorova v četných závodech výroba až o 100%, mzdy dělnické zvýšily se o 30 až 50%, ač doba pracovní byla zkrácena z 10½ na 9 až 8 hodin.

V Německu zaveden jest systém Taylorův z části (stanovení akordů na podkladě časových pozorování) u firmy A. Borsig v Berlíně a v chemické továrně Knoll & Co v Ludwigshafenu. Dle téhož systému pracuje na př. známá automobilka Renault Frères v Paříži a největší švýcarská továrna na obuv J. F. Bally & Co v Schönenwerdu.

V Německu zřízen na popud Dra Rubnera ústav pro pracovní psychologii při »Společnosti císaře Viléma k pěstění věd« (Kaiser Wilhelm Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften) v Berlíně.

Scientific management jest pro hospodářství národní významno po dvojí stránce: theoretické, jako vědní nauka soukromohospodářská, a praktické, pro hospodářskou politiku závodů průmyslových.

Se stanoviska theoretického je zajímavé, že Taylor vymezil zcela přesně úkol dělníka a význam práce jeho v dnešním systému výrobním, že vykázal podnikateli, který se má snažiti po docílení co největšího efektu jednotky dělnické, úkol výchovný, vůdčí,

*) Před vzdáním se Přemyslu spálila dle časopiseckých zpráv vojenská správa za miliony bankovek, jež se nacházely v erárních pokladnách a byly by připadly nepříteli. O těchto bankovkách bude platiti totéž, co o kterýchkoli jiných, jež v majetku soukromém byvše zničeny (ohněm, roztrháním a pod.), nebudou bance k výměně předloženy, až bude svým časem nařízeno stažení těchto bankovek vůbec z oběhu.

a sice v tom směru, že povinností podnikatele jest podporovati vlohy dělníkovy, prostřednictvím funkčních mistrů a lístků instrukčních dávati mu bezplatný návod a výcvik v nejvýhodnějších pohybech pracovních za současného omezení únavy. Taylorův názor na podnikatele záleží tedy v návodu k úspěšné práci, ve výchově dělnictva k dokonalosti, ve vedení k vzestupu sociálnímu, v udržování nejdrahocennějšího statku dělníkova: schopnosti pracovní.

Z uvedeného je již patrné, že názor Taylorův na podnikatele má v sobě mnoho nového a je příkře odlišný od učení většiny hospodářů národních. Tak i náš Bráf, který ve své Národohospodářské theorii, I. díl, praví, že »podnikati znamená obstarávati pomocí vlastní neb propůjčené práce a kapitálu na vlastní vrub v záměru ziskovém výrobní úkony pro potřebu osob třetích nebo výkony oběhové«, drží se názoru zastaralého, který pro moderní výrobu průmyslovou je neudržitelný. Ba lze dokonce tvrditi, že funkce moderního podnikatele je dána společenským vůdčím povoláním v životě hospodářském a jest vedle funkce hospodářské funkcí sociálně-ethickou. Walther Rathenau ve svém Zur Kritik der Zeit praví: »Ein grosser Geschäftsmann strebt nach Verwirklichung seiner Gedanken, nach Macht und Verantwortung.«

Taylor dovodil dále, že není přímé závislosti mezi výší mzdy a ziskem podnikatelovým, a tím snad pro vždy odstranil socialistický blud o nadhodnotě. Scientific management je důkladnou korekcí nauk socialistických; Taylor sám praví na str. 131 svého Shop Management: »Nutně bylo dále ode všech, kdož vůbec chtějí pochopiti, uznáno, že mínění v socialistických kruzích namnoze vyhlašované, jako by mechanická práce byla jedinou příčinou všeho bohatství, jest hodně vzdáleno od skutečnosti.«

Pro národohospodářskou theorii cenný je i poznatek, který Münsterberg formuluje tak, že »soustavná organisace pohybů s nejpresnějším zřetelem na psychologické podmínky ukázala se jako nejúčinnější podpora zvýšené výkonnosti«.

Vlivem scientific managementu vytvořila se experimentální psychologie hospodářská, která chce seznat význam osobních vlastností a schopností pro práci lidskou a která otevírá nové obzory v oborech činnosti technicko-hospodářské. Jaký význam praktický přináleží těmto theoretickým studiím, plyne ze slov Münsterbergových (str. 77 cit. knihy): »Čeho je skutečně potřeba, má-li toto nekonečné plýtvání lidským materiálem, toto žalostné zakrnění radosti z práce a toto poškozování hospodářské výkonnosti býti konečně ne-li odstraněno, tedy alespoň zmenšeno, jest pečlivé propracování rozličných potřebných funkcí pracovních.«

Po stránce theoretické jsou pro hospodářství národní zajímavé dále Taylorovy elementární operace a jich studium časové, které v mnohých směrech vedly k novým způsobům pracovním a k větší ekonomii práce, jak ukazují názorně Gilbrethovy

studie se zedníky, jichž hodinový výkon stoupl ze 120 na 350 cihel.

Scientific management má i ten hospodářský význam, že upozornilo na cesty, jimiž nejúčelněji lze využítovati sílu lidskou, jimiž lze zvýšiti ekonomii lidské práce; v tomto směru nejdále zašel Goldscheid se svou ekonomikou lidské rasy.

Pro výsledky hospodaření lidského je důležitá soustavná organisace práce v závodech průmyslových, nahrazení zastaralých tradičních způsobů výrobních exaktními methodami vědeckými, vědecký výběr pracovníků, t. j. zkrátka vše, co tvoří praktickou stránku hospodářskou scient. man.

Mezi přednostmi nové nauky řadí Dodge tyto:

1. nižší náklady výrobní;
2. větší přesnost ve lhůtách dodacích;
3. vyšší výkon na jednoho dělníka a pracovní den při zvýšených mzdách a spokojenosti dělnictva.

Praktický význam nového systému spočívá tedy v tom, že zcela neodvisle od hospodářské situace světové nebo jednotlivého národa zvyšuje v každé době zisk podniku. Jelikož zvýšená produkce a nižší náklady výrobní mají při téže poptávce za následek snížení cen prodejních, má ze scient. man. prospěch i obecnost a tím stává se tento nový směr i problémem hospodářsko-politickým.

Národohospodářsky kotví dále význam taylorismu v tom, že je to jediná cesta, umožňující stoupání mzdy, aniž by při tom stoupaly ceny výrobků. Scient. man. má však též pozadí hospodářsko-politické; pro dělnictvo znamenají vyšší mzdy zvýšení sociální úrovně (*standard of life*), pro národ zvýšenou schopnost soutěžení.

Zlevnění výloh výrobních má právě Američanům ulehčiti soutěž na světovém trhu, jak přímo doznává Emerson (str. 138 v knize Taylor-Wallichsově):

»Nedostačí míti mohutná pole, bohaté doly, rozsáhlé železnice a veliké závody průmyslové.«

»Mysli mnohých s obavami hledí k budoucnosti.«

»Abychom však si podmanili a vydobyli cizí trhy, musíme se naučiti levněji vyráběti a s větší dovedností a inteligencí své dílny řídit než všechen ostatní svět.«

Taylor tvrdí, že systém jeho překlene rozpory mezi podnikatelem a dělníkem; to ovšem není zcela pravda, poněvadž momenty subjektivní — jako na př. stanovení výše mzdy hodinové — vždy zůstanou, pozoruhodný po stránce sociální je však úbytek stávek a výluk v závodech pracujících dle scientific managementu.

Sociální význam nového systému spočívá dále ve vytvoření celé řady nových míst úřednických; tak u Tabor Manufacturing Co připadá na 3 dělníky 1 úředník. Zda tito proletáři s »tvrdým límcem«, jak nazval je Dr. Fr. Naumann, budou na tom sociálně

lépe, než kvalifikovaní dělníci, může prokázat zkušenost, pro průmysl znamenají do jisté míry »zbyrokratisování« služby.

Pro velké závody průmyslové jest scient. man. nutností; neboť v závodech těchto je činná řada jednostranných specialistů a pro konečný efekt je nutno, aby jich činnost byla řízena určitými jednotnými zásadami správnými, a těmi jsou právě praktické zásady scient. man.

Po stránce sociální je konečně důležité snížení pracovní doby vlivem scient. man.; tu spolupůsobí nový systém přímo na kulturním vývoji lidstva, neboť dává mu faktor vysoce důležitý: »materiální svobodu«. (Zschimmer, str. 43.)

V důsledku toho, co o významu scientific managementu bylo pověděno, zdálo by se, že je to organizační soustava přímo epochální ceny; ale tomu pro naše hospodářství národní tak není a je proto zapotřebí vyzdvihnouti i stinné stránky soustavy Taylorovy.

Taylor pochopil psychologii dílen; seznal, že u lidí schopných získá mnoho politikou přátelskou, respektující individuální schopnosti jednotlivcovy, a nabízel vzestup všem, v čem, zdá se mi, vězí troška — moderní demagogie.

Dle slov svého původce vyžaduje taylorism »tuhý výcvik a krajní vytrvalost v práci,« při dosažení stanoveného pensa znamená prý mnohem větší prosperitu.

Taylor ubírá dělníkovi veškerou iniciativu, neboť veškerou práci duševní vykonávají za něho speciální kanceláře a funkční mistři, a tím odnímá dělnictvu i radost z práce.

Taylor vylučuje dělníky, již trvale nezmohou předepsaného denního pensa, z práce a to v důsledku svého diferenciálního systému mzdového, který pokládá za část své organizační soustavy.

Diferenciální systém mzdový stojí proti přirozenosti lidské, neboť není-li dělník disponován tělesně neb duševně, jest Taylorova systému »neschopen« a při opětovaném nedodržení pensa jej speed boss (mistr rychlostní) z práce vyloučí. Taylorův systém tím, že nebere zřetele na konstituci lidskou, na vlivy zevní a psychické a s tím nutně spojenou menší výkonnost lidskou, jeví se jako soustava vědecky nedomyšlená.

Systém T. rozpoutává v nejvyšší míře hrubý egoism lidský; v důsledku toho jest protiethický, brutální a protisociální. V té rotě amerických dělníků, ženoucích se dravě za dolarem a o nichž Taylor praví (na str. 19), že »při vysoké mzdě neštíteli se žádné práce a žádné námahy«, není ani stopy po pocitu solidarity, pojmu, který dělníkovi americkému je v celku cizí. U nás proti taylorismu stojí jednak jiné složení naší společnosti a za druhé náš národní charakter.

Taylor vnesl do vedení dílen »zmechanisování života«; toho dokladem jsou mnemotechnické značky, jak uvádí je Seubert, odosobnění jedinců, jak jeví se číslováním dělnictva a přesným vymezením činnosti každého úředníka zvláštními služebními

předpisy, jak zavedeny jsou u Tabor Manufacturing Company. Soustava Taylorova není také všelékem; hodí se zvláště pro výrobu seriovou a hromadnou a pro jakoukoli práci nádenickou. Mimo to jako každá organisace práce lidské závisí i na lidech, jak sám Taylor (str. 86) doznává: »Systém i lidé musí býti dobří, má-li se jinak docíliti úspěchu.«

Taylorův systém se prakticky přeceňuje; nelze jej jednak všeobecně na výrobu použiti, ve svém celku pak jest pro mnohá odvětví výrobní formou organizační příliš složitou. Mimo to třeba uvážiti, že rozpory mezi podnikatelem a dělnictvem při stanovení výše mzdy hodinové vždy zůstanou, poněvadž tu uplatňují se individuální faktory a síly při produkci. To doznává i Seubert, když na str. 21 praví: »Určení výšky prémie a otázka hodinové mzdy, která má býti učiněna podkladem minimální mzdy, bude vždy a vždy dávati podnět ke třenicím mezi podnikateli a dělnictvem.«

Taylorův systém arci má pro americké hospodářství význam epochální. Američan miluje vynášení soukromohospodářských method organizačních. Američanu je cizí pocit sociální zodpovědnosti, chybí mu, jak Plenge praví, »das Vorbild der gemeinschaftlichen Disziplin und der selbstverständlichen Einstellung in den straffen Dienst des Allgemeinen« (str. 50 cit. knihy).

Praktické úspěchy Taylorovy plynou z fakta, že Američané jsou »bezmyšlenkovití, tvrdí a nedisciplinovaní« (Plenge). Rovněž Wells ve svých impresích *Die Zukunft in Amerika* potvrzuje, že »moderní ekonomická organisace jest v Americe teprve na počátku svého rozvoje« (str. 54).

Dle Münsterberga jsou sociální podmínky pro výběr dělnictva v Americe mnohem příznivější než v Německu a u nás, neboť »bloudění od povolání k povolání je v Americe častější nežli kdekoli jinde« (str. 31).

Při značném vlivu amerických magazinů na smýšlení americké společnosti a jich intensivní propagandě scientific man. není proto divu, že systém Taylorův stal se v Americe do jisté míry »hospodářským náboženstvím«.

Nesprávnou bylo by však Taylorovu soustavu mzdovou považovati za scientific management a po způsobu socialistů odsuzovati proto celý systém organisace práce. Tím, že scient. man. snaží se zvýšiti výkonnost lidskou, nemusí proto ještě nutně býti vyssáváním dělnictva, tím spíše, když dle zákonů únavy hledí pohyby (operace) pracovní omezit jen na ty nejnutnější. Dělnictvo si únavu začasté samo vsugeruje; Münsterberg praví o tom na str. 131: »psychologie dávno ví, že subjektivní pocit únavy na-prosto není spolehlivým měřítkem pro skutečnou únavu, t. j. pro zmenšení výkonnosti.«

Podobně nesprávnou je výtku, že nový systém má za následek jednotvárnost práce; v tom směru pozoruhodný jest výrok Gil-

mansův:*) »Jednotvárnost práce zůstane, ale jedná se o to, zmírniti jednotvárnost života.«

A Münsterberg praví o monotonii přímo:

»Pocit monotonie jest mnohem méně odvislý od způsobu práce než od jistých duševních dispozic individuálních.«

Scient. man., které vyvolalo v život i nové obory vědní (na př. psychotechniku), klade si velké úkoly; jedním z největších je zracionalisování lidské práce vůbec. Že při tom jedná se o úkoly kulturní, které již přesahují hranice práce v zá-
vodech průmyslových a technického dění u výrobě, plyne z toho, že úkoly nových věd pomocných jsou dalekosáhlé a zasahují přímo do života současného.

Bylo již nadhozeno, že scient. man. stává se problémem kulturně politickým, že zasahuje i do sociální filosofie dneška. V tom směru zajímavý jsou vývody M. L. Cooke-a v časopise The Journal of Political Economy.

Cooke tvrdí, že funkční systém mistrovský vede k demokratisaci závodů průmyslových, že tam, kde zavedeno bylo scientific management, vedeny jsou dílny v duchu kolektivním. A za esenci soustavy Taylorovy prohlašuje maximum prosperity všech, národohospodářský ideál, který pronesl již dávno E. Hermann ve svých Prinzipien der Wirtschaft (Víděň, 1891).

Na závody průmyslové pohlíží Cooke jako na výdělečné podniky soukromé, když praví (str. 492):

»Any establishment in which scientific management is being developed must necessarily be an educational institution.«

Goldscheid podává ve své výborné knize jaksi výhledy do budoucna; místo výběru pracovníků žádá rozvinutí všech vlastností lidských. Dle něho musí si ekonomika klásti za úkol, pracovní síly tak využít, aby se docílilo nejvyššího zmnožení národní moci, t. j. jinými slovy největšího efektu. Tím dospívá Goldscheid dále než Taylor a hlásá ekonomii s lidmi (Menschenökonomie). A nejen to; Goldscheid žádá, aby vývoj lidstva šel se s hlediska ekonomického a vytvořil dokonce i ekonomii vývoje, o níž se vyjadřuje: »Ekonomie vývoje vychází z předpokladu, že účelem naší veškeré práce jest vyšší vývoj společnosti v nějakém určitém smyslu« (str. 84).

Přirozeně pojímá Goldscheid člověka jako statek společenský a žádá vedle ekonomie s lidským materiálem racionální organisaci vývoje lidského.

Zde právě nacházíme styčné body mezi filosofií Goldscheido-
vou a organizačním duchem Taylorovým, který snažil se i při nejvyšším efektu lidské práce zachovati nejcennější statek dělníkův: jeho pracovní schopnost.

Scientific management nesmí se ovšem omeziti jen na racionalisaci lidské práce; neboť, jak praví Zschimmer, »účelnost i tech-

*) Methods of Industrial Peace.

nických objektů docilovati jest jen v omezené míře cílem dění technického.»

Cena práce lidské nekotví zcela ve zjevech vnějších, ve znatelném dění a úspěchu, nýbrž i při práci svalové ve vzepětí vůle, v reflexech citu, krátce v podmínkách duševních. (Simmel, Philosophie des Geldes.)

Scient. man. nemůže se omeziti jen na principy ekonomické; jako věda technická musí míti za cíl i to, co je podkladem všeho technického snažení: ideu materiální svobody.

A proto musí se scient. man. postavit na širokou základnu kulturní, sociální a hospodářskou, má-li býti vědou, jež by vývoji průmyslových závodů vykazovala cesty vývojové.

Literatura použitá. Taylor-Wallich: Die Betriebsleitung, III. vydání, Berlín 1914, J. Springer. — Taylor-Rösler: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung. Mnichov 1913, Oldenbourg. — R. Seubert: Aus der Praxis des Taylor-Systems. Berlín 1914, J. Springer. — G. Schlesinger: Betriebsführung und Betriebswissenschaft. Berlín 1913, J. Springer. — H. Münsterberg: Psychologie und Wirtschaftsleben. Lipsko 1913, J. A. Barth. — R. Goldscheid: Entwicklungswert-Theorie, Entwicklungsökonomie, Menschenökonomie. Lipsko 1908, W. Klinkhardt. — E. Zschimmer: Philosophie der Technik. Jena 1914, E. Diederichs. — J. Plenge: Die Zukunft in Amerika. Berlín 1912, J. Springer. — H. G. Wells: Die Zukunft in Amerika. Jena 1911, E. Diederichs. — The Journal of Political Economy, Volume XXI, No 6, Chicago 1913. — H. A. Evans: Cost keeping and scientific management. New York 1911.

Zapisujme své paměti.

F. A. Borovský.

Poslední léta počala se v literatuře naší opět jedna tak zvaná »mezera« trochu vyplňovati. Vyšlo několik »pamětí«, hlavně družinou literární let šedesátých napsaných, a v nich zachována přemnohá událost i osoba, vylíčeny různé příčiny pozdějších dějů a vysvětleny poměry, jež by jinak byly potomkům nedosti jasnými. Současníku přemnohé věci a okolnosti zdají se vedlejšími, bezvýznamnými, poněvadž jsou kusem jeho všedního života, není-li to však, byť jen v toku poznámek zcela náhodně, zachyceno, zatemňují se často dobám pozdějším i důležité děje. Vzorem pamětí jest Palackého »Každodenníček«, jaká škoda, že není rušný a nad jiné významný život Palackého celý takto inventarisován. I Paměti Tomkovy, přes všecku jejich jednotvárnost, co obsahují důležitých údajů, jež by jinak byly ztraceny, a tak je tomu i s jinými pamětmi, jež dosud byly vydány.

Ale všecka tato memoarová literatura všímá si jen písemnictví, politiky a společenského života, nejspíše nad to ještě umění; o poměrech národohospodářských v celém jejich rozsahu zřídka jen vyskytne se zmínka. Ovšem před šedesáti a více lety jaký byl národohospodářský život český? Podniky, pokud jich bylo, byly v rukou německých a židovských, naše národohospodářská