

Optimální doba pracovní.

Článek tento uvažuje o otázce pracovní doby výlučně s hlediska hospodářského. Nejvýhodnější denní doba pracovní je ta, která přináší největší produkci. Momenty mravní, sociální a politické ovšem musí spolurozhodovati při normování zákonné doby pracovní. Ale problém nemůže býti řešen ve své úplnosti dokud nebudeme vědět, při které době lze dosáhnouti bez ohledu, na ostatní momenty největšího pracovního efektu při nejmenších výdajích. Náš výpočet může se opírat pouze o data statisticky zjištěná. Máme jich již po ruce tolik, že můžeme na základě jich dojít k určitému přibližnému výsledku. Současně nás však kritický jich rozbor poučí, že otázka je velmi složitá a že není možno najít řešení platné pro všechny případy, neboť optimální doba pracovní se mění s druhem industrie, povoláním, individuálními schopnostmi, rasami a značnou měrou i politickým prostředím. Dnes můžeme říci s určitostí, že optimální doba je kratší v dolech než v průmyslu textilním. Že je kratší ve výrobních procesech konaných jenom ručně nežli konaných strojem, jehož chod nelze zrychlit. A že musí býti kratší z důvodů hospodářských i sociálních v dobách menší potřeby produkce, kdy je lépe zaměstnat více dělníků nežli v dobách konjunktury, kdy třeba výrobu zvýšiti.

Momenty hygienické hrají však úlohu neméně důležitou. Jde o to, zabrániti únavě dělníka, neboť počet nehod, nemocí a zvýšení invalidity i mortality má důvody fyziologické. Formule pro optimální dobu pracovní musí býti vypočtena za předpokladu, aby dělník se nedostal do stavu chronického vyčerpání, to jest, aby únava z práce byla stejnoměrně nahrazena odpočinkem. Nutí k tomu nejenom péče o zdraví dělníkovu, ale stejnou měrou i ohledy hospodářské. Vyčerpaný dělník snižuje progresivně svůj výkon, uměle zvýšený výkon v krátkých periodách pracovních je draze zaplacen poklesem průměrné výkonnosti v dobách příštích a předčasnou invaliditou.

Patrně, jak je složitý problém, o jehož řešení usilujeme. Co dosud bylo dosaženo, jsou jenom první pokusy. Pokusy tyto nám však poskytují další informace, pomocí nichž bude možno nalézt formule přesnější, ve kterých všechny tyto faktory budou vyjádřeny funkcionálními vztahy.

Vztah mezi denní dobou pracovní a produkcí studujeme jednoduchým způsobem. Srovnáváme změnu výrobnosti při změněné pracovní době. Výrobnost pak můžeme počítati pro den, týden a rok nebo hodinu, a tím přicházíme k výsledkům zcela rozdílným. Při zkrácení doby pracovní celková týdenní produkce může se snížit, ale hodinová produkce se zvýší. Tento výsledek znamená snížení produktivity na hlavu, ale nemusí znamenati snížení rentability závodu. Mnohé položky výrobních nákladů se nevztahují na týdny a roky, nýbrž vycházejí podle hodin skutečně výrobou ztrávených: energie, topení, světlo a mzdy od kusu.

Rozpočet závodů zůstává v rovnováze, jestliže zvýšení hodinové produkce je tak značné, aby úspora tím dosažená vyrovnala ztráty na nákladech nezávislých od pracovní doby: pevných mezd a odměn, úrokování staveb a strojů. Tím se vnáší do otázky nový moment hospodářského rázu, jenž nemůže býti řešen obecně, nýbrž individuálně od závodu k závodu.

Ale přes to nebo právě proto, že je tak veliké množství faktorů, které působí na výslednou prosperitu podniku, je třeba míti jasno o základním faktu, jak se mění hodinová výkonnost dělníka se změnou denních pracovních hodin.

Dokumentů pro řešení této otázky nahromadilo se za posledních let veliké množství. Otto Lipmann, ředitel ústavu pro aplikovanou psychologii v Berlíně, shrnuje v publikaci „Das Arbeitsproblem“ (Berlín 1924) výsledky 700 anket o této věci a podává jich přehlednou analýzi ve formě tabulek. Jeho koncise práce uveřejněná v *Revue International du Travail*, Avril, 1924, odvozuje z těchto výsledků praktické závěry. Bohužel, šetření tato nevedou k jednoznačným výsledkům. Mnohé z nich nejsou založeny na přesných statistických pozorováních, ale jsou výsledkem odhadů, do nichž se snadno vkrádá osobní zaujatost. Je z nich příliš patrna snaha buď omluviti snížení produkce nebo podceňovati význam případů, v nichž produkce byla udržována na stálé výši přes to, že pracovní hodiny byly sníženy,

podle toho, byla-li šetření konána a statisticky zpracována korporacemi zaměstnanců či zástupci zaměstnavatelů. Co však nejvíce hatí správnosti výpočtů, je ta okolnost, že jsou vesměs srovnávány výsledky předválečné s výsledky válečnými a poválečnými, a není tudíž možno přihlížeti k změněným podmínkám výrobním jak technického, tak subjektivního rázu.

Generální raport ankety o produkci, podniknuté mezinárodním úřadem práce (1923), podává (Tome II., str. 1299) grafické znázornění variací produkce uhlí v některých státech. Křivky výkonnosti roční i denní klesají všude pravidelně od roku 1915 až do polovice roku 1919. Výkonnost klesla roku 1919 průměrem na 65% výkonnosti roku 1913. Od roku 1919 je patrný návrat k normálním poměrům ponenáhlym stoupáním výkonnosti, která dosahuje roku 1922 průměrem 72% výkonnosti předválečné.

V Československu a Německu (Horním Slezsku) ukazuje se nápadný pokles denní výkonnosti roku 1918 vlivem osmi-hodinové doby pracovní i poválečné desorganisace, který u nás roku 1920 počíná se lepšiti. Je patrné, že celkový pokles poválečný o 30% nemůže býti přičten navrub pouze snížení pracovní doby, ale že je působen současně zchátráním technické stránky provozu a odrazem politických poměrů na pracovní výkonnost dělníků.

Za války i po válce se pracovalo s opotřebovanými stroji a nástroji, ze špatných surovin a výrobních látek, dodávky jich vázly a zdržovaly dělníky v práci. Ekonomie provozu se zhoršila. Z nedostatku zapracovaných havířů, odvedených k vojsku, byl rozmnožován neproduktivní personál k pomocným službám. Staré galerie nebyly zajišťovány a těženy, ale stále otvírány nové.

Nedostatečné přistavování vagonů a hromadění se zásob nutilo dělníky k nedobrovolné zahálce, která ovšem čítána do pracovních hodin.

Avšak i momenty rázu mravního a fyziologického snižovaly výkonnost. Válečná nouze a zhoršená výživa po válce působily celkové oslabení těl. Působila obecná únava a invalidita poválečná, odvyknutí práci i snížení pracovní vůle dělníkovy změněnými politickými poměry. Zesílené sociální tendence zeslabil autoritu zaměstnavatele tou měrou, že nemohl konati

dohled na dělníky a nemohl nevykonné síly propustiti. Zvýšený zájem dělníkův o politické otázky, jakož i víra v pronikavé zlepšení jeho postavení snížily jeho chuť k práci. Obava před nezaměstnaností v neklidných poměrech hospodářských nutila dělníka k šetření práce.

Snahu pozdvihnouti kleslou výkonnost bylo spíše pozorovati u starších mužů a žen. U mladších dělníků, zvláště účastníků války, byla zvláště patrna snížená výkonnost. Bývalí vojáci teprve se musili vpravovati do řádné výdělkové činnosti. Poklesnutí hodinové produkce je značnou měrou zaviněno těmito nepříznivými poměry poválečnými a nelze tudíž činiti z válečných statistik závěry pro normální poměry. Proto také pokusy se zkrácením pracovní doby podniknuté před válkou vedly celkem k příznivým výsledkům, pokusy poválečné byly nejčastěji nešťastné. Diagramy mezinárodního úřadu práce ukazují, že se výsledky pohenáhu zlepšují s konsolidací mírových poměrů, nelze však říci s určitostí, jakého procenta předválečné výroby dosáhne průmysl při osmihodinové době pracovní, až vše přijde do normálních kolejí. Třeba ovšem stejně přiznati, že průměrný pokles havířské produkce při osmihodinové době pracovní je nepatrný vůči jiným výrobním odvětvím a že průměrné snížení výkonnosti v jiných industriích na hlavu dělníka je jistě značnější.

Tím vším chci říci, s jakou opatrností třeba přijímati číselné výsledky o poměru množství produkce a změně pracovních hodin, nemáme-li možnost vyloučiti vliv jiných proměnných faktorů na výsledný pracovní efekt a že poměrně jen málo šetření je bezvadných po stránce vědecké a pro náš účel použitelných.

Z číselných výsledků kriticky zjištěných plyne nezvratně, že redukce pracovní doby na 9 denních hodin nezpůsobila nikdy a nikde zmenšení denní produkce. Denní výkon spíše při akordní mzdě stoupl. V anglických přádelnách a továrnách na hedvábí byla zavedena týdenní pracovní doba 69 hodin do r. 1846, 60 hodin do roku 1861 a 56 ½ hodin od roku 1880. Byla zkrácena nejdříve o 13%, pak o 6%. Týdenní výroba hedvábného tkaniva dle váhy stoupla o 93% a 26%, hodinová výroba stoupla dokonce o 122% a 134%. V přádelnách znamenalo zvýšení výroby 33% a 50% ročně a 53 a 61% za hodinu. Toto zvýšení produkce je do jisté míry přímým důsledkem vzrůstu intensity pracovní získaného zkrácením doby. Ostatek byl způsoben zavedením zdokonalen-

ných a rychlejších strojů. Rychlejších strojů však mohlo být použito jenom proto, že dělník pracoval rychleji. (Brentano Lujo: Über das Verhältnis von Arbeitslohn und Arbeitszeit zur Arbeitsleistung, Lipsko 1893.)

Roku 1900 E. Abbé zkrátil pracovní dobu v Zeissových optických dílnách v Jeně z 9 na 8 hodin a pečlivě měřil spotřebu elektrického proudu před a po změně jako index pracovní intensity. Před změnou bylo spotřebováno 61·5 kilowattu za hodinu, z toho 29, to jest 41% na produktivní práce. Po změně 65 kilowattů a z toho 32·5, to jest 50% na produktivní práce. Zisk činí 12%. Jako další kontrolu srovnával Abbé průměrný výdělek při mzdě od kusu rok před a po změně se našel zisk 16·2% za hodinu.

Jiné faktory než doba pracovní byly udržovány konstantní, a Abbé právem přičítal nižší výrobnost dlouhé době pracovní. Zvýšená hodinová výkonnost nahradila plně zkrácení pracovních hodin, čímž denní produkce zůstala nezměněna, nemluvě o efektivní úspoře na elektrickém proudu a jiných správních výdajích, vypadajících na počet hodin.

Již dříve se pracovalo v Zeissových dílnách v době potřeby místo 9 hodin 10 hodin. Týdenní výkonnost byla poněkud zvýšena, ale tento zisk se ponenáhlu zmenšoval, takže koncem třetího nebo čtvrtého týdne se rovnal prakticky nule.

Tyto výsledky dosažené při přesné práci při výrobě jemných nástrojů nejsou ovšem směrodatné pro jiné řemeslné výkony. Přesto ukazují, že pracovní dobu nelze prodloužit nad určitou mez nežli na úkor pracovní intensity.

V anglických vysokých pecích, kde konal studie Vernon, stoupala ponenáhlu produkce při zkrácení doby pracovní z 12 hodin na 8 hodin v lednu 1912 o 14% a dosáhla po 13 měsících zvýšení o 18% a pak klesla až na 14% hodinového zisku r. 1914, kdy bylo šetření přerušeno. Tento zjev je obvyklý. Vždy trvá delší dobu, nežli se dostaví adaptace na vyšší pracovní intensitu.

Vernon konaje pokusy ve službách zdravotní komise muničních dělníků (Final Report of the Health of Munition Workers Committee 1919) studoval vliv změny pracovních hodin na výkonnost ve speciálních operacích, jako je vrtání patron, válcování per atd.).

Vyjádříme-li hodinovou výkonnost při 12hodinové době pracovní číslem 100, jsou udány hodinové výkonnosti při kratších dobách v této tabulce.

Pracovní doba	Relativní hodinová výkonnost
12 hodin	100
10 „	124
9 „	140

Při některých dílčích operacích, konaných ženami, bylo dosaženo maximální týdenní produkce při 10 hodinách pracovních, při 9 hodinách zcela nepatrně klesla, při jiných bylo dosaženo maximální absolutní produkce při 9 hodinách pracovních. Při přechodu z 12hodinového na 9hodinový pracovní den zvýšena hodinová produkce více než nahrazuje zkrácení hodin a denní výkonnost je zvýšena.

P. Sargant Florence (Economics of Fatigue and Unrest) uvádí na základě svých studií konaných ve výtečně organizované anglické industrii výsledky stejného smyslu. Za prvních dob válečných pracovní hodiny byly zvýšeny z $8\frac{3}{4}$ na $10\frac{1}{2}$ a dostavil se značný pokles produkce. Z osmi děvčát zaměstnaných touže prací ztratilo pět 14% hodinné výkonnosti, dvě děvčata udržela výkonnost na stejné výši, jedno ji zvýšilo o 25%. Průměrem prodloužení pracovní doby o $1\frac{3}{4}$ hodiny způsobilo ztrátu na hodinové výkonnosti rovnající se hodinovému výkonu při původní době pracovní.

Stejně shledal Vernon, byla-li prodloužena pracovní doba ve válcovnách z přechodních 6 hodin na původních 8 hodin, že okamžitě klesla hodinová výkonnost na původní výši. Přízpůsobení se kratší době pracovní ihned zaniká při zavedení delší doby pracovní. Je z toho viděti, že změna pracovní intensity není způsobena cvikem, ale jediné jistou ekonomikou fyziologickou, která nutí dělníka, aby konstantní zásobu svých denních sil rozdělil v náležitém poměru na pracovní hodiny.

Příliš dlouhé pracovní doby jsou i se stanoviska rentability podniku nevýhodné. V amerických muničních továrnách nebyly prodlouženy při vstupu Ameriky do války pracovní hodiny, ale pracováno někdy přes čas nad normálních 10 hodin po $2\frac{2}{3}$ hodiny. Hodinová produkce klesla při delších pracovních dnech o 6%. Ale hodinová produkce normálních dnů následujících po

delších dnech byla snížena o 4'4% vůči produkci normálních dnů, následujících po normálních dnech.

Celková denní výkonnost při práci přes čas sice stoupla o 18'4%, ale placené mzdy stouply o 40% (při zvýšení mzdy za hodiny přes čas o 50%). Při dvou přesčasech týdně stoupla celková výroba o 5'48%, ale mzdy stouply o 13'33%. Zvýšená produkce nebyla placena 1½ násobkem normální mzdy, jak by se zdálo na prvý pohled, ale 2¾ násobkem. (Florence.)

Můžeme tedy tvrditi s jistotou, že devítihodinová doba pracovní představuje nejvyšší mez hospodárného využití lidské síly v zaměstnáních, která plně zatěžují dělníkovu pracovní schopnost.

*

Jinak však dopadá počet, studujeme-li účinek zkrácení pracovní doby na 8 hodin. Tu nevedou výsledky k jednotným závěrům, naopak, často se diametrálně rozcházejí. Padá zde na váhu v první řadě ta okolnost, pracuje-li dělník za denní mzdu nebo za mzdu od kusu. O. Hoffmann (*Arbeitsdauer und gewerbliche Produktion Deutschlands nach dem Weltkrieg*, Schriften der deutschen Gesellschaft für sociales Recht) na podkladě ročních zpráv pracovních inspektorů a ředitelů dolů v Německu vypočítal účinek redukce pracovních hodin v rozličných kategoriích dělníků, srovnáváje výkonnost z r. 1913 za 10hodinové s výkonností z r. 1919 za 8hodinové doby pracovní.

Denní výkonnost dělníků placených pevnou mzdou (25% všech zaměstnanců) klesla o 20%, jich hodinová výkonnost vůbec nestoupla. Denní výkonnost dělníků placených od kusu klesla o 10%, ale jich výkonnost hodinová vzrostla o 12%.

V 21 referátech podniků, průmyslových svazů, úředních korporací, ale i svazu dělníků sebraných v Německu počínaje rokem 1920 je souhlasně konstatováno, že zkrácení doby pracovní z 10 na 8 hodin netoliko nevyrovnalo zvýšenou pracovní intenzitou ztrátu na čase tak, aby bylo dosaženo produkce původního 10hodinového dne, naopak, průměrný hodinový výkon dělníkův při 8hodinové době pracovní celkem zůstává pozadu vazýkonem předválečným, třebas lze pozorovati náběhy k zlepšení. Dle souhlasných údajů severofalcké industrie z roku 1920 plyne na příklad, že při zkrácení doby pracovní z 10 hodin na

8 (o 20 %) !snížila se produkce celkem o 30%, hodinová produkce o 12%.

To jsou ovšem úkazy zcela mimořádné, zaviněné poválečnými příčinami, o nichž jsem mluvil dříve. Pokles hodinové výkonnosti při zkrácení pracovní doby pod 9 hodin mohl by mít příčinu pouze v nedostatku dobré vůle k práci.

Při mzdě od kusu jsou výtěžky 8hodinové doby pracovní příznivější. V metallurgických závodech Mathers a Platt (Salford), které zaměstnávají 1200 dělníků, pracovní doba byla snížena r. 1893 z 53½ hodiny na 48 hodin týdně, tedy o 10 procent. Vzhledem k průměru z let 1886—1892 hodinová výkonnost dělníků vzrostla o 8 procent v prvních čtyřech měsících, snížení výroby týdenní bylo tudíž 1·76%. Počátkem roku 1894 se hodinová výkonnost zvýšila o 11% a výkonnost týdenní vůči letům 1886—1892 se ustálila na niveau o 0·78% nižším vůči 9hodinovým pracovním dobám.

Máme zde případ, kdy i snížení z 9 na 8 hodin při mzdě od kusu bylo nahrazeno zvýšením pracovní intensity. Jaké horlivosti a vytrvalosti se strany dělníků bylo k tomu zapotřebí viděti z toho, že ztracený čas činil 0·46 až 2·46 procent, ačkoliv 3% činí nevyhnutelné minimum.

Celkem možno říci, že při mzdě od kusu dosáhla denní produkce někde předválečné výše, třeba na škodu jakosti díla; jinde se snížila o 5 až 10%.

Někteří zaměstnavatelé tvrdí, že hodinový výkon se nestupňoval, což je zjev výminečný a přechodný. Zhoršení jakosti práce při absolutním zvýšení produkce je výslovně konstatováno ve zprávě pracovního inspektora v Saaru v industrii kamenické, výrobě cigar a porculánu.

E. Laudauer podává v „Bulletin de la Société Belge des Ingénieurs et des Industriels“ 1922 č. 4 zprávu o studiích konaných metodicky v rumunské tkalcovně, jichž výsledky jsou tak instruktivní, že zaslouží, aby zde byly podrobněji uvedeny.

V lednu 1913 snažilo se zavést ředitelství pod nátlakem vojenských úřadů a válečného nebezpečí na východě 13hodinovou dobu pracovní místo dosavadní 10hodinové.

Úsek A na diagramu znázorňuje variaci denní pracovní doby i denní výkonnosti za tohoto režimu. Čára udávající skutečnou pracovní dobu značně kolísá, důkaz, že 13 hodin pra-

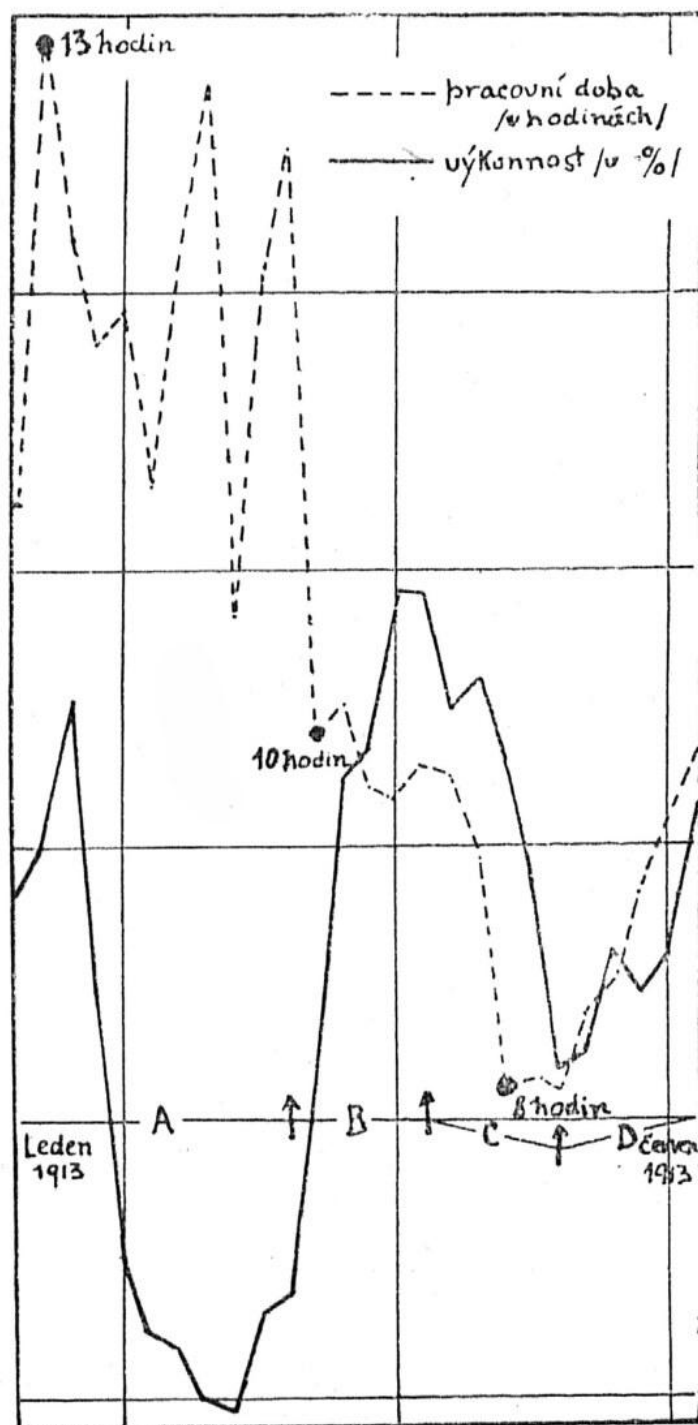


Diagram znázorňující poměr doby pracovní a výkonnosti na základě pokusů se 170 tkalcovskými dělnicemi po dobu šesti měsíců.

covních nelze vůbec prakticky udržeti; absence dělníků způsobené únavou a nemocemi, zastavení strojů pro výměnu osnov, opravy a při nehodách omezují automaticky tuto dobu.

V prvním okamžiku s odvoláním se na patriotismus dělníků bylo skutečně při 3hodinovém prodloužení pracovní doby dosaženo zvýšení produkce z 49 na 55·2⁰/₀.

Reakce způsobená únavou a přepětím se ukazuje ihned. Bylo užito nejradikálnějších prostředků ke galvanisování dělníků: peněžních odměn, zákroků [vojenských úřadů. Dvakrát, jak ukazuje tečkovaná čára, počet skutečných pracovních hodin rychle stoupl, aby ihned poklesl stejně rapidně.

Účinek 13hodinové doby byl [ten, že po dvou měsících klesla produkce závodu katastrofálně na 29·7%, tedy skoro na polovici produkce dosažené při desíthodinové práci.

Vůči tak žalostným výsledkům vojenské úřady na konci periody A daly ředitelství továrny volnost jednání. Ředitelství zavedlo původní práci 10hodinovou a pracovní křivka stoupla ihned. Stoupla o něco více než při původní práci desetihodinové, toto zvýšení by se však trvale neudrželo.

Za tohoto stavu chtělo se ředitelství přesvědčiti, od které doby počínaje může býti snížení pracovní doby kompensováno zvýšením produkce, a během periody C byla pracovní doba snížena z 10 až na 8 hodin. Křivky ukazují, že produkce se snižovala měrou zcela úměrnou trvání práce. Při zpětném zvyšování pracovní doby nad 8 hodin výkon stejnoměrně stoupal. Pracují-li stavy 8 hodin místo 10 hodin, dostaneme o 20% méně tkaniva. Z této soumělnivosti doby a produkce lze vysouditi s naprostou jistotou, že pro tento druh průmyslu je 10 hodin nejpriznivější dobou pracovní, to znamená, práce nad 10 hodin nepřináší celkového zisku denní výroby, snížení hodin pod 10 nepřináší ani relativního zisku vzrůstem hodinové produkce.

Byly-li vloženy krátké doby oddechu v pravidelných intervalech pracovní zápreže, nebyla shledána známka vyčerpání fyzického ani nervového u dělníků a dělnic.

Během 6 let jediný případ tuberkulosy byl konstatován, ačkoli předení lnu a bavlny je industrie vydaná nebezpečím nákazy.

Desetihodinová doba pracovní je nejpriznivější pro tento druh průmyslu, kde rychlost výroby je určena značnou měrou chodem stroje a osobní vliv dělníků na výrobu je omezen. Od určitého bodu účinek tohoto vlivu je vyčerpán a všechno zkrácení doby má za následek poměrné snížení produkce.

Normální doba 10 hodin vědecky zjištěná v přádelnictví platí také pro všechny operace přípravné, bobinage, cannetage atd.

Výminku třeba učiniti pro navlékání osnov. Tato práce vyžaduje velmi soustředěné pozornosti a rychle působí únavu očí a nervů. Není to práce ryze mechanická, ale ruční, při níž činnost dělníka je podstatná.

Zkušenost ukázala, že maximum výkonnosti možno dosáhnouti při omezení pracovní doby na $8\frac{1}{2}$ hodiny a vsunutí kratšího odpočinku nejméně každé hodiny.

Jak neuvěřitelný vliv má volba vhodné doby pracovní a zavedení paus pracovních při správném výběru dělníků, ukazuje klasický příklad Taylorův. Zredukoval pracovní dobu třidiček bicyklových kuliček z $10\frac{1}{2}$ hodin na $8\frac{1}{2}$ hodin a zavedl každých 75 minut 10minutové přestávky; 35 děvčat konalo práci, pro níž bylo dříve třeba 120 dělnic, s přesností o $\frac{2}{3}$ větší.

Z předchozích úvah je zřejmo, že není možno stanovit optimální dobu pracovní obecně platnou za všech okolností. Padá zde na váhu celá řada momentů. V první řadě druh práce. Dělníci zaměstnaní prací, která klade velké požadavky na jejich fyzické a duševní síly a vyžaduje zvláště soustředěné a nepovolující pozornosti, dříve se unavují, poněvadž výdaj jejich nervové energie je rychlejší. V Anglii stanovila zdravotní komise muničních dělníků takto optimální pracovní doby týdně.

Povaha práce	Muži	Ženy
Velmi těžká	56	—
Těžká	60	—
Prostředně těžká	—	56
Lehká	70	60
Velmi lehká	—	64

Čísla tato se vztahují na dělníky vysoce kvalifikované a zacvičené, ježto méně obratní nejsou schopni pracovat tak dlouho s náležitou rychlostí. Komise sama uznala na základě dalších šetření, že cifry tyto bylo by dlužno snížit. Snížíme-li je na nejmenší přípustnou míru, to jest, klademe-li místo 56 hodin 48 hodin, nutno všechna ostatní čísla snížit o sedminu. To znamená, že při zaměstnáních zcela lehkých je přípustný týdenní počet hodin 63, 10 hodin denně.

8–10 hodin tvoří hranice rozpětí, v jehož mezích se pohybuje optimální pracovní doba rozličných kategorií zaměstnání a služeb.

Avšak i osobní difference povahy a temperamentu mají vliv na pracovní dobu. „Pro rasu (a ovšem i člověka) aktivní, nervosní, impulsivní, schopnou vyvinouti rychle velké úsilí, třeba zavést systém zkrácené práce, chceme-li dosáhnouti maximálního užitečného využití člověka. Bylo by však chybou aplikovati tento systém na rasy robustní, flegmatické, pomalé v činnosti, ale schopné udržeti úsilí“ (Fromont). Při stanovení normální doby pracovní pro jednotlivá zaměstnání v určitém rasovém prostředí není ovšem možno přihlížeti k těmto individuálním rozdílům. Není toho však také třeba. Jednotlivci, kteří nedovedou udržeti krok s průměrem ostatních lidí v nějaké činnosti co do jakosti práce, její intensity a trvalosti, se prostě pro toto zaměstnání nehodí a třeba je předem vyloučiti. Při psychologickém výběru profesionelním první věc, kterou třeba zjistiti, je celková inteligence, která určuje kvalitu práce, pro niž se uchazeč hodí. Druhou věcí je pak zjistiti jeho pracovní typ, to jest rychlost, přesnost a vytrvalost jeho práce. Oba tyto indexy vždy navzájem souhlasí. Člověk, jenž se hodí pro určité zaměstnání úrovně své inteligence, pracuje v něm také rychle, přesně a vytrvale a dosahuje výkonného optima.

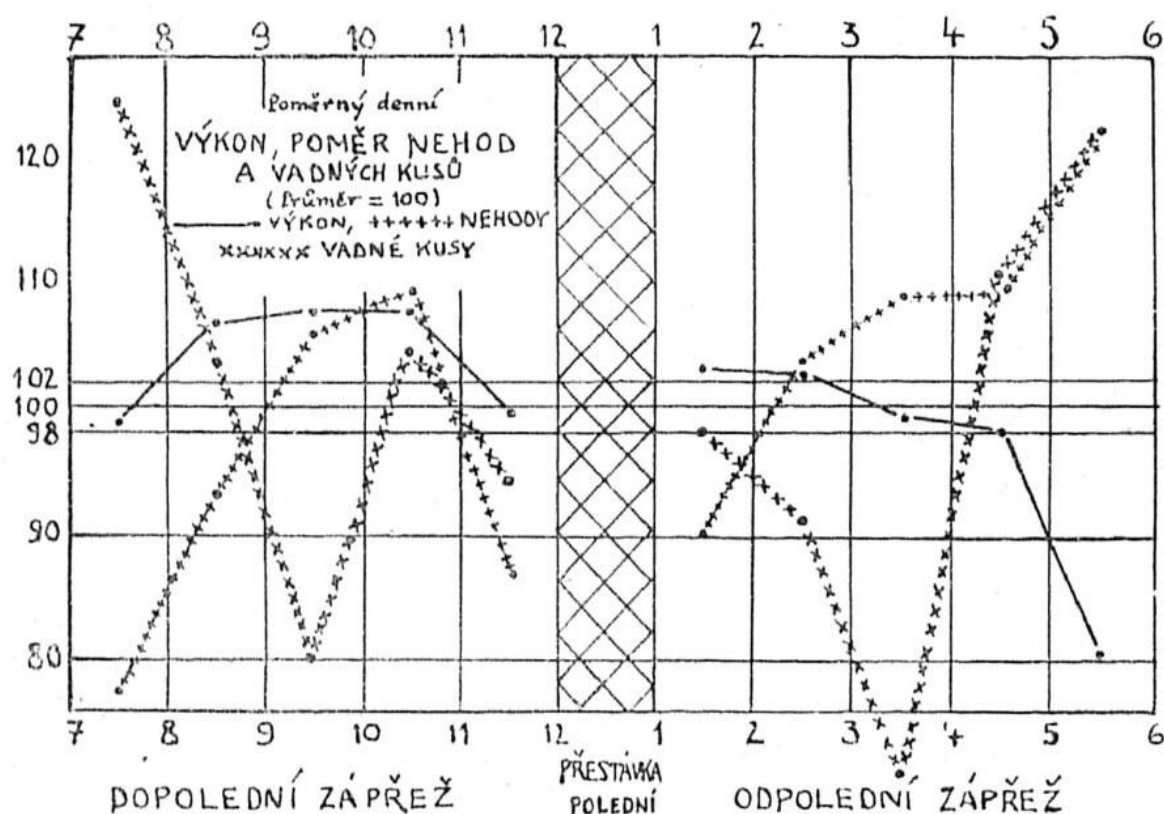
Dalším momentem pro stanovení optimální doby pracovní je ta okolnost, zdali výroba je více odvislá od lidské práce nebo práce strojů. Zvyšování pracovní intensity není možno tam, kde pracovní tempo je dáno chodem strojů. Na př. ve Švýcarsku hodinový výkon dělníka, pracujícího ručně, vzrostl o 10 %, dělníka zaměstnaného u strojů o 5 % při redukci doby pracovní z 11 na 10 hodin.

Vernon našel, že dělníci pracující při otevřených pecích ve 3 zápřežích po 8 hodinách zvýšili hodinovou výkonnost průměrem jenom o 7 % vůči dělníkům pracujícím ve dvou denních zápřežích 12 hodin. Příčina je právě ta, že strojové a technické procesy určují tempo při této výrobě.

Třeba však upozorniti na to, že chod strojů i technický proces výrobní je stanoven s ohledem na pracovní rychlost dělníků a může býti často změněn. A dále: vliv lidské práce zasahuje více nežli se zdá i do tempa výrobních pochodů, konaných strojem: zbytečné zastavení stroje stává se řidší, dělník

může obsluhovat více strojů; rychlost strojů se zvyšuje, aniž jsou zastávky častější a delší.

Tkalcovské stavy je třeba zastavit pro výměnu člunků a navázání přetržených nití. Délka i častost těchto zastávek je odvislá od obratnosti a rychlosti dělníků, čímž se stává, že skutečná výkonnost těchto strojů (poměr mezi skutečným vyrobeným množstvím a množstvím teoretickým, daným rychlostí stroje) podléhá menším změnám nežli v přádelnách, kde dělník zasahuje málo do vlastní práce stroje, která je povahy poloautomatické.



Křivky hodinových výkonů, nehod a vadných kusů při americkém 10hodinovém pracovním dnu.

Osobní vliv na výrobu je maximální u ručních dělníků jako jsou ciseléři, zedníci, hodináři. Je minimální u dělníků mlynářských, v cukrovarech a závodech, kde dělník pouze dohlíží na chod strojů úplně automatických.

Jsou ještě další momenty, které působí změnu ve výkonnosti dělníkově při stejné pracovní době. Chci se zmínit jenom o vlivu, jaký má na výkonnost zavedení přestávek pracovních. Za tím účelem je dobře ukázati, jak se mění výkon průběhem pracovní doby vlivem únavy. Diagram, který zde reprodukuji, je uveřejněn v citované již knize Florencově a je sestaven na základě číselných výsledků jinde publikovaných.

Hodnoty v diagramu vynesené jsou průměrem čísel zjištěných v rozličných typech práce svalové, zručné i strojové. Diagram ukazuje, že ve čtvrté hodině pracovní dostavuje se dopoledne i odpoledne nápadná únava, projevující se rychlým poklesem výkonnosti v dalších hodinách. Z diagramu však můžeme také vyčísti, jaký má vliv hodinová polední přestávka. Výkon hned po započetí odpolední práce je větší nežli při skončení dopolední zápřeže. Skutečný zisk však možno přibližně vypočísti, srovnáme-li výkon, který by byl dosažen, kdyby se pracovalo deset hodin nepřetržitě, s výkonem, který je skutečně dosažen při dvojí zápřeži po 5 hodinách.

Neznáme sice výkonů, které by byly dosaženy v 5. až 10. hodině za nepřetržitě práce, ale možno jich hodnotu odhadnouti, předpokládáme-li, že výkonnost stejnoměrně klesá. Zjistil jsem tímto výpočtem, že celková denní výkonnost při dvojí zápřeži po 5 hodinách s hodinovou pausou je nejméně o 10% vyšší nežli při nepřetržitě 10hodinové zápřeži.

Skutečné pokusy byly podniknuty americkým úřadem pro veřejné zdravotnictví (Public Health Bulletin No 106). Byly vsunuty 10minutové pausy v každé 5hodinové zápřeži 10hodinového pracovního dne.

V prvních týdnech se dostavilo zvýšení v denní produkci ve výši od 0·86 do 7·9%.

V dalších periodách provozovacích znamenal zisk 3·26 až 18·3%. To znamená, že zvýšená výkonnost nahradila ztrátu dvaceti minut a poskytla jistý prospěch nad to.

*

Zkoumal jsem otázku pracovní doby s ohledem na optimální výkonnost dělníka, snaže se zjistiti na podkladě dokumentů, při které denní době pracovní může dělník vykonati největší množství práce. Při tom jsem se dotkl důvodů soukromo-hospodářských potud, že jsem upozornil, jakým způsobem závisí prosperita závodu od pracovní doby.

Tím vším jsme se však málo přiblížili ke skutečnému jádru problému, které je národohospodářské, týkající se souboru činitelů majících vliv na ukojení životních potřeb společenského celku. S tohoto stanoviska je minimální doba pracovní ona, při které vyrobené statky stačí potřebě občanstva.

To je železný zákon přírodní, na němž teprve jsou založeny zákony hospodářské. Ukájení potřeb je cílem vší životní činnosti. Nutno pracovati tolik, aby lidské potřeby byly ukojeny. Možno ovšem pracovati méně; ale pak nutno snížití životní míru.

Kdyby každý člověk a každý stav pracoval pouze pro svou potřebu, byla by tato zásada samozřejmá.

V moderní době je však otázka komplikována dělbou práce. Určitý stav vyrábí jeden předmět potřebný pro stavy ostatní, zato ostatní stavy jej zásobují tím, co sám potřebuje. Tím se vnáší do otázky moment sociální, jenž je v podstatě problémem distribuce. Jaký podíl práce má býti určitému stavu uložen a jaký podíl zboží vyrobeného společnou činností má mu býti přidělen. A tu se setkáváme s další otázkou hodnocení práce. Nejjednodušší řešení ovšem by bylo, aby každý stav pracoval stejnou dobu a aby za svou práci byl stejně odměňován. Třeba zásada tato se zdá na prvý pohled spravedlivá a účinná, to jest, třeba se zdá, že v jejím duchu možno sociální problémy nejednodušeji řešiti, dosavadní zkušenosti nás poučily, že je v praxi úplně nemožná. Neboť to, co třeba hodnotiti, není pouze v práci ztrávený čas, ale také: 1. jakost práce, to jest množství duševní a tělesné energie na práci věnované. 2. Vliv jaký má určitý druh práce na výrobní proces (jak jej kontroluje). Nepatrné technické nebo administrativní zlepšení provozu, vymyšlené jediným člověkem, dovede ušetřiti mnoho pracovních hodin dělníku. Stejně kapitál, jako výrobní prostředek, ovládá tímto způsobem produkci, to jest, zvyšuje její množství při stejné námaze dělníků.

Sociální otázka jeví se v praxi tak, jaký podíl zboží vyrobeného výrobními stavy má býti přidělen stavům, které konají jiné sociální služby: správní, organizační, profesionální a finanční.

Chci upozorniti na to, že otázka výrobnosti není vyčerpána zřetely sociálními. Mysleme si, že sociální problém bude řešen, že bude stanoveno podle jakého klíče mají býti vyrobené statky rozděleny mezi jednotlivé pracovní stavy (což je totéž jako podle jakého měřítka budou za svou práci placeny). Tím stále není nic řečeno o tom, jaké bude celkové množství vyrobených statků, a zda toto množství stačí potřebě občanstva.

Otázka je tudíž postavena před praktické řešení. Stačí osmihodinová doba pracovní potřebám občanstva, uživí se lidstvo, tvoří-li osm hodin nepřekročitelnou pracovní mez pro všechny lidi a všechny druhy zaměstnání?

Zde jsou jakékoli teoretické úvahy bezcenné a proto zbytečné. Jenom analýsa skutečných hospodářských poměrů způsobených zavedením osmihodinové doby pracovní v souvislosti s ostatními aktuálními hospodářskými poměry může rozhodnouti, osvědčila-li se tato doba nebo ne.

Nepouštějce se do detailního studia o trhu zboží a peněz, shledáváme se se známkami, které svědčí, že příčinou trvalé krise u nás je právě okolnost, že výrobnost nestačí potřebám občanstva.

Známkami těmi je udržování trvale vysokých cen a resultující z toho skutečná nouze v některých vrstvách (na př. úřednických). Vezmeme-li za základ své úvahy cenojevnou rovnici Keynesovu

$$N = P (K + R K'),$$

v níž N znamená množství bankovek nebo jiných peněz v cirkulaci, P cenu spotřební jednotky, K množství zboží, které chce koupiti publikum za hotové peníze, K' množství zboží, které chce koupiti a zaplatiti cheky ze svých bankovních vkladů, a posléze R proporcí dluhů vůči publiku, již banky udržují likvidní, mohou býti trvale vysoké ceny P při klesajícím nebo aspoň nestoupajícím N (u nás od prvních let poválečných nebylo inflace) vysvětleno dvojím způsobem. Buď K a K' jsou příliš malé, to znamená, jest málo zboží na trhu. Nebo je příliš malé R , což znamená, že malá proporce peněz v bankách uložených je určena pro konsum, že většina vkladů tvoří nikoli běžné prostředky, ale rezervní kapitály. Nejsou to však úspory v národohospodářském smyslu, ježto nejsou kryty zásobami zboží představující spíše dluh hospodářského celku vůči jich majitelům, splatný zbožím později vyrobeným. Tyto kapitály jsou poukázkou na zboží, které teprve bude vyrobeno. Buď zvyšují inflaci, nebo jim musí býti dána skutečná hodnota zvýšenou výrobou nebo snížením konsumu. Není zde na místě uvažovati o tom, jak tyto kapitály vznikly — pravděpodobně tím, že zisky některých sociálních vrstev jsou příliš vysoké, přesahující skutečnou hodnotu jich práce konané pro kontrolu výroby a v hospodářských službách společnosti. Jednoznačným výsledkem

našich úvah je, že jedině zvýšená výrobnost může přinésti ozdravění dnešních hospodářských nesnází. Nechci tím naprosto říci, ani neplyne z předchozích úvah, že produktivnost dělníků nestačí hospodářským potřebám, třeba zvýšiti pracovitost všech vrstev, byť i za tím účelem, aby síly ušetřené v odvětvích správních, obchodních a volných profesích mohly býti přiděleny produktivnímu zaměstnání.

Výsledky teoretických výpočtů vpředu uvedené musí býti podkladem nápravných pokusů, kdyby se ukázalo, že obligátní pracovní doba (nejen dělníků, ale všech ostatních sociálních tříd) v budoucnosti nestačí. Výsledky ty možno shrnouti v tyto věty:

1. Pracovní doba nesmí býti zvyšována v zaměstnáních, kde osm hodin představuje skutečně krajní mez výkonnosti. Může však býti zvýšena v případě potřeby až o půldruhé hodiny v zaměstnáních snadnějších, a měla by býti zvýšena v povoláních, které nevyžadují plné pracovní zapřaženosti zaměstnancovy a apelují spíše na jeho dozor, příležitostné výkony nebo pouhou přítomnost.

2. Nepadá na váhu normální pracovní doba, to je čas v dílně ztrávený, ale efektivní pracovní doba, to je čas skutečně práci věnovaný.

Efektivní pracovní doba je zkracována netoliko o povolené přestávky oddechu, které představují zařízení zdravé a prospěšné jak hygienicky tak ekonomicky, ale zkracována také zmařeným časem a sníženou výkonností v dobách, kdy se dostavuje účinek přechodné únavy. Jednoduchá zápřež pracovní je zařízení zcela neekonomické i nehygienické a zde skutečně požadavek sociální odporuje potřebám hospodářským. Možno odhadnouti, že při denní pracovní době dvakrát po 4 hodinách s hodinovou přestávkou uprostřed je pracovní výdaj nejméně o 15% větší nežli při osmihodinové době pracovní v jedné zápřeži.

Kdyby byly po $3\frac{1}{2}$ hodinách práce vsunuty půlhodinové pausy oddechu a pak znovu pracováno půldruhé hodiny, stoupl by pracovní výdaj o více než 25%. Při tom by zaměstnanec mnohem lépe šetřil svými silami nežli při vyčerpávající osmihodinové zápřeži.

3. Optimální doba pracovní pohybuje se v mezích od 8 do $9\frac{1}{2}$ hodin podle druhu zaměstnání. Je to taková doba, při níž odpočinek nahradí zásobu energie, spotřebovanou denní prací a dělník udržuje své síly v rovnováze. Některá zaměstnání vyžadují větší intensity pracovní, normální zásoba denní energie je spotřebována dříve. Při značnějším zvýšení této doby buď se nedocílí vůbec žádného pracovního zisku za den, nebo zvýšený zisk, docílený v kratších intervalech je kompensován snížením výkonnosti v dobách příštích a před časnou invaliditou dělníka.

Trvalé a pravidelné prodloužení optimální doby pracovní nebylo by prospěšno ani z důvodů hygienických ani ekonomických. Z toho však neplyne, že není možné prodloužit pracovní dobu v kratších periodách potřeby, poptávky a konjunktury nebo v dobách hospodářské nouze, kdy budoucnost národa závisí od zvýšení produktivnosti. Lidský organismus je do té míry pružný a přizpůsobivý, že vydrží beze škody větší napětí, netrvá-li pouze příliš dlouho. Naopak, pracovní výkonnost člověka zvyšuje se v mírných mezích, je-li organismus dobře živován, pudí-li člověka k práci zdravý zájem, dovede-li člověk využití doby oddechu ke skutečnému osvěžení a zotavení. Starosti, strádání, nespokojenost a obavy o existenci vyčerpávají člověka mnohem více nežli stupňované pracovní napětí. Není žádných důvodů ani sociálních, ani ekonomických, ani hygienických, aby nebyla zvýšena výrobnost prodloužením pracovních hodin v kratších časových periodách, dostane-li se zaměstnanci spravedlivého podílu na dosažení zisku, který by po případě mohl tvořit rezervy v dobách menší prosperity nebo který by mu zajišťoval jistý stupeň hospodářské nezávislosti.

Osmihodinová doba pracovní je normou, o jejíž uskutečnění má stejný zájem dělník a podnikatel jako společnost. Nemá se však stát zákonem, jenž nesmí být porušen, i kdyby z jeho striktního dodržování plynuly zřejmé škody všem zúčastněným vrstvám zájemníků a zřejmý rozvrat hospodářského života státu. Chyba je, že se z otázky osmihodinové doby pracovní stal předmět politických bojů. Chybuje průmyslník, který se domnívá, že redukováná pracovní doba ruinuje prosperitu jeho závodu a všechny nezdary přičítá jenom na její vrub. Chybuje

však stejně dělník, který si neuvědomí, že zkrácení pracovní doby vyžaduje zvýšení jeho pracovního úsilí a i eventuelní ohrožení jeho zdraví a vzpěčuje se prodloužení ji v dobách potřeby, ačkoli zřejmě vidí, že mu z toho plyne osobní zisk, nebo že je to nezbytně nutno v zájmu veřejném. Největším však omylem je, jestli dělnické strany neústupně hájí osmi-hodinovou dobu pracovní pro všechny druhy zaměstnání. Těžce pracující dělník si při tom sotva uvědomí, že vlastním přepětím doplácí na hovnění si jiných zaměstnanců, kteří se s ním svezou.

Zaměstnanci i podnikatelé měli by si ujasniti, že je mnohem více věcí, ve kterých je poji společný zájem, nežli skutečných předmětů sporu. Otázka optimální pracovní doby by měla býti řešena dohodou obou stran při náležitém zření k zájmům veřejným, a řešení takové je možné, bude-li se opírat o věcné zjištění faktů a rozbor skutečných hospodářských poměrů více nežli o stranické justamenty.

Vilém Forster.

Rozdělení předválečných dluhů a obnovení jejich služby na základě Pražské dohody.

I. Systém mírových smluv.

Mírové smlouvy st.-germainská a trianonská dělí státní předválečné dluhy býv. Rakouska a Uherska na dluhy (hypotekárně) zajištěné a na dluhy nezajištěné. Typem onoho dluhu jsou železniční prioritní obligace, typem tohoto dluhu jsou renty. Čl. 203 st.-germ. a čl. 186 trian. vyslovily zásadu, že nástupnické a cessionářské státy jsou povinny převzít dluhy zajištěné a dluhy nezajištěné, pokud tyto poslední jsou representovány titry. Reparační komise provádějící mírové smlouvy rozdělila obě kategorie dluhů mezi nástupnické státy určitým poměrem. Tento poměr jest určován u dluhů zajištěných kolejovou délkou trať jednotlivými nástupnickými státy převzatých, na kterých dluhy ty jsou zajištěny; u dluhů nezajištěných pak poplatní silou území připadlých jednotlivým nástupnickým státům, jak byla vyšetřena na podkladě výnosu některých veřejných dávek