

Výroční zpráva vodocestných prací na Středním Labi v roce 1914.

(S tabulkami č. 30.—31., 32.—33., 34.)

Ku pracím regulačním, které v uplynulém roce ukončeny nebyly: *) úpravě Labe u Poděbrad, u Kolína a u Obříství, přibyly v roce 1914 následující nové práce: úprava Labe u Předměřic-Smiřic I., u Semína-Labětína, u Kladrub-Chvaletic, u Nymburka, v trati Litol-Ostrá-Hradiško a u Kozel.

Provedena byla jednání o nových projektech a připraveny další podrobné projekty k politickým pochůzkám.

Rok 1914 náleží, pokud se počasí a stavu vody týká, mezi léta tavnám vodním velmi příznivá. Tuhá, krátká zima, přiměřené stavy vodní po celý rok i nepatrný počet deštivých dnů jsou příznačnými momenty pro toto stavební období.

Příznivých těchto podmínek nebylo však možno plně využít, neboť nastalé válečné události zasáhly velmi rušivě do postupu prací. Velký počet dělníků, řemeslníků a úředníků povolán byl do zbraně; nejevil se sice ani tak nedostatek dělnictva, však nově přibrani dělníci a profesionisté nebyli zapracováni a trvalo delší dobu, než se poměry urovnaly. Následkem omezení dopravy a její nepravidelnosti nebylo často možno, dostati dostatečné zásoby materiálu, jako lomového kamene, cementu, uhlí, kvádrů atd. a při stavbách, které v druhé polovině roku započaty byly (Nymburk, Litol-Hradiško a Kozly), zdrželo se zahájení jejich tím, že i potřebný stavební inventář (bagry, lokomotivy a lokomobily, vozíky atd.) nemohly být v čas na místo dopraveny. Rovněž citelným nedostatkem povožů trpěl dovoz materiálů i tam, kde tyto po povozech přímo na staveniště doprováděny byly.

I. Částečná úprava Labe u Předměřic-Smiřic I.

km 164·450 — 167·313.

Úprava tato povolena byla na základě výsledku politické pochůzky, provedené ve dnech 27. a 28. srpna 1913 výnosem c. k. ministerstva obchodu ze dne 26. února 1914, č. 3659 W. St. ai 1913, a zadána ve dvou částech:

Cást první, která obsahuje stavbu nového jezu v Předměřicích s příjezdou silnicí a úpravu potoka Lužiny v délce ca 1200 m, zadána byla výnosem téhož ministerstva ze dne 18. dubna 1914, č. 1434 W. St. dne 21. dubna, firmě inž. Karel Herzán, podnikatelství staveb, Praha.

Cást první, která obsahuje úpravu labskou mezi km 165·150 a km 167·31 spolu se stavbou silničního mostu přes Labe a cestního mostku přes Trotinku v Lochenicích, zadány byla výnosem ze dne 25. srpna 1914, čís. 3196/W. St., firmě Kress a Bernard, podnikatelství staveb v Praze.

A) Stavba jezu.

Staveniště jezu rozloženo jest na pravém břehu řeky Labe, těsně nad nynějším mostem labským v Předměřicích, jak ukazuje pohled obr. č. 1.

Práce předběžné byly počaty po 13. květnu a skončeny 25. května do té míry, že toho dne začato býti mohlo s odebíráním drnu na staveniště jezu a příjezdne silnice. Terrain má kotu okrouhle 236·60 a poněvadž dno budoucího jezu navrženo na kotě 227·00, měl se výkop dříti do hloubky 9·40 m; uvážime-li, že nejbližší deponie byla rampa silniční s kotou 240·42, byl maximální zdvih pro vykopaný materiál 14·00 m.

Do hloubky ca 5 m brán byl materiál zemní ručně a železnými vozíky, koňmi taženými, dopravován po kolejích po rampách do tělesa silničního a do tělesa hrázky, která byla vyvedena nad hladinu nejvyšší vody, aby chránila budoucí staveniště před velkými vodami.

Tento způsob zvedání materiálu po rampách nahrazen dnem 7. července zvedáním parním otočným jeřábem. Do stavební jámy uloženy kolej, na kterých se vozíky ručně naplnily a dotlačily pop jeřáb, smontovaný při kraji stavební jámy. Jeřábem se vozík zvedl a uložil na horní kolej, po níž dopraven do deponie, ležící ve starém labském řečišti, dřívější úpravou labskou, odříznutém. Zároveň přestala se navážeti rampa silnice.

Dnem 16. července počato s beraněním vedoucích pilot budoucí štětové stěny; beranilo se parním beranem o váze ca 980 kg.

Dnem 22. července výkop byl již v té hloubce, že bylo nutno čerpati vodu. Dálo se to zprvu občasně a malou parní pumpou ($\Phi 12\text{ cm}$), později pumpou $\Phi 26\text{ cm}$, která měla maximální zdvih vody 8 m. Výkop stavební jámy byl až na menší vrstvy u dna skončen dne 5. září. Vyzvedlo se celkem 12.600 m^3 zeminy a písku se štěrkem a to za 87 pracovních dní, průměrně s 25 lidmi a 10 vozíky.

Dne 6. září bylo skončeno osazování klesti na zberaněné vedoucí piloty štětovky (64 kusů), tak že mohlo býti počato s beraněním

*) Viz předcházející ročníky časop. „Střední Labe“.

plošek štětovky, hraněných to trámců 20 cm do čtverce. Beranění skončeno dne 25. října.

V 41 dnech pracovních bylo zberaněno (částečně i při noční práci) 528 kusů plošek a to do hloubky ca 3·00 m při délce štětové stěny 135 m a délce pilot 5·50 m. Beranilo se prve uvedeným beranem parním o váze 980 kg (viz obr. č. 2 vpravo).

Betonování základové desky z betonu 1 : 9 počato dne 30. září; misení bylo ruční (obr. č. 2) a materiál brán ze zbytku výkopu ve stavební jámě po náležitém čištění. Bylo počato v pravém rohu stavební jámy směrem po vodě, když se byl do dna podél štětové stěny vložil dřevěný žlab 30 × 35 cm za účelem budoucího odvodnění a svádění vody k pumpě, která byla umístěna při levém rohu stavební jámy směrem proti vodě.

Dne 20. října, tedy po 17 pracovních dnech, bylo nahrazeno ručnímichání betonu mísáním strojním. Materiál pro beton brán z deponie, ležící nad starým řečištěm a přidáváno štěrku, získaného prohazováním. Beton, který od žlabu padal do stavební jámy, byl rozvážen po kolečkách na místo spotřeby.

Betonování základové desky z betonu 1 : 9 skončeno bylo dnem 31. října a bylo v čase 28 dní vybetonováno 1110 m^3 betonu. Další betonování, a to v misení 1 : 8 bylo spojeno již s osazováním kvádrů. Počala se zdít nejprve prsa jezová, 23. listopadu levý, 28. listopadu střední a 1. prosince pravý pilíř.

Příčný jezový práh byl počat dne 4. prosince. Od té doby šla práce s osazováním kvádrů i kvádříků při současném betonování a stálém čerpání tak rychle ku předu, že konečný stav ke konci roku byl onen, naznačený na obr. č. 3.

Podnikatelství zaměstnávalo při betonování 13 dělníků (akord), 5 tesařů a 7 zedníků.

Počasí bylo stavbě celkem příznivé. Výkop jím vůbec nebyl rušen a při betonování v době od 20. října stálo se dohromady 6 dní, z nichž 4 připadají na dobu vánoční od 21. prosince.

B) Úprava potoka Lužiny.

Současně se stavbou jezu bylo pracováno na úpravě potoka Lužiny. Potok tvořil pod tratí rak.-uh. severozápadní dráhy široké louže, napájené hlavně vodou proniklou územím z vysokého vzdutí dnešního jezu v Předměřicích. Potok byl upraven a voda svedena pod mlýn „Na Starých“ shybou, vloženou pod mlýnský náhon a silnici Předměřice-Správčice. Shybku tvoří roura ca 100 m dlouhá o průměru 1 m. S výkopem pro tuš shybku započato bylo 17. června, a to v části, podél budovy mlýna „na Starých“ ležící; s betonováním započato 1. července.

Náhon Předměřice-Březhrad čistí se každý rok v měsici červenci, při čemž všech 5 závodů na něm ležících se zastaví na dobu 14 dní. Této doby čištění bylo užito k vystavění vlastní shybky pod náhon, která skonstruována je ze 7mi 4 m dlouhých, litinových rour průměru 1·00 m, které spočívají na betonovém základě. Dne 3. července byla vysypána v řečišti náhonu přičná, jilová hráz, tak že po otevření jalového stavidla mlýna „na Starých“ objevilo se dno náhonu téměř suché. Do doby ukončení čištění náhonu dne 19. července, tedy ve 14 dnech byla vykopána a vypažena stavební jáma, vybetonován podklad, osazen železný rourovod, vystavěna čelní zeď a zídka spojovací, zasypáno vše a obnovené koryto náhonu v délce 10 m vybetonováno v tlouštce 20 cm.

Další práce šly celkem zvolna, poněvadž byly slabě osazeny a častěji přerušeny. Následkem nastoupení vojenské služby mnohých zaměstnanců byla práce do 10. srpna zastavena. Dne 18. srpna beranila štětovka pro přepadovou zídku v objektu při vstupu do shybky; mísa tohoto objektu vybetonována dne 26. srpna a betonování ukončeno 13. října.

Objekt při ústí shybky do odpadu mlýna „na Starých“ byl po zaražení štětovky dne 11. září do 10. října dobetonován.

Zakládání jeho bylo velmi obtížné následkem silného proudu spodní vody do stavební jámy, čerpání dalo se dvěmi pumpami ručními.

Mezi 15. a 24. říjnem byl vybetonován mostek před shybou, jehož účel jest jednak zprostředkovati přejezd na odříznuté pozemky, jednak chrániti, aby při nahodilém otevření otvoru shybky při počátku velké vody, kdy se teprve do terrainu přelévá, nebylo potociště porváno. Za velké vody 17. ledna 1915 se toto opatření velmi osvědčilo. Shybka opatřena je při vstupu litinovou uzávěrkou, již lze jako šoupátkem pomoci šroubového zařízení svisle pohybovat nahoru neb dolů.

Po osazení tohoto šoupátka (31. října) bylo proraženo spojení louži s novým korytem a voda z louži vypuštěna.

Dno nového řečiště jest od shybky proti vodě do výšky 30 cm, na délku 130 m obetonováno vrstvou 12 cm, aby za velkých vod nebylo porváno. Práce ta provedena byla v době od 13. do 29. října

Úprava pod vyústěním shybky dlažbou a záhozem skončena byla 10. listopadu a počato s hloubením nového potočiště, vlastně odvodňovací strůhy směrem proti vodě. Práce zastavena 25. prosince; jest provedeno asi 700 m této odpadní strouhy od shybky počínaje.

C) Častečná úprava labská.

Ihned po zadání stavby (12. září) začato s přípravnými pracemi a počato již 5. října na průkopu v km řeky 165^{5/8}. Materiál brán ručně a rozvážen voziky do starých túní, kdysi prorou od řečiště labského odříznutých částí řečiště. Tyto nacházejí se poblíž hranic Předměřice-Lochenice na levém břehu. Aby bylo možno materiál připravenými vodními stroji pohodlně a po vodě bez překládání do prve označených deponií dopravovati, bylo ve dnech 15.—21. října labskému řečišti nejbližší místo túní drapákem probagrováno.

Po provedení této práce splaval drapák do km 165^{5/8}, kde počato na části, až do hladiny vody materiálu zbavené, pracovati strojně. Vybraná zemina vpouštěna byla do lodí, které byly dopravovány do túní a tam vyloženy. Dne 4. listopadu dopraveno na průkop vodní korečkové rypadlo a počato v km 165^{5/8} rýpati z hloubky.

Dle zaměřených příčních profilů bylo vyzvednuto v udané době do konce roku 23.000 m³ materiálu většinou jílovitého, vazkého. Započatý průkop je téměř hotov, ovšem bez záhozu. Pro dešť nepracováno ručně 10 dní, strojně pracováno nepřetržitě do 21. prosince.

Celkem na staveništi a ve skladišti zaměstnávala firma mimo dozor ca 70 dělníků.

II. Častečná úprava Labe u Semín-Labětina,

km 112·320 — 109·400.

V měsíci srpnu 1913 provedena byla politická pochůzka trati Přelouč-Labská Týnice od km 112·320 — 101·700. Z celého tohoto projektu vyňaty byly dvě dílčí trati, t. j. od km 112·320 — 109·400, jednak k vůli přímému pokračování v r. 1913 dokončené úpravy u Přelouče, jednak z téhož důvodu jako v trati km 105·400 — 104·200, aby odstraněny byly prudké zátočiny, které způsobovaly značné zácpky ledové; stavební povolení vydáno bylo dne 20. listopadu 1913 čís. 3474/W. St.

Na základě tohoto povolení provedeno bylo v měsíci prosinci 1913 nabídkové řízení a stavba zadána výnosem ze dne 24. února 1914, čís. 488/W. St. podnikatelství staveb inž. Kapsa & Müller v Praze. Staveniště předáno bylo podnikatelství dne 4. dubna, načež stavba vytýčena, dopravovány stavební rekvisity, svážen kámen z lomů chvaletických a zdechovických a zřízeno provisorium přes řeku pro odvoz materiálu do deponie v bývalém řečišti u Semína.

Dle stavebního programu měly se v roce 1914 vyhloubiti 4 průkopy, z těchto 2 ručně až na vodu, zbytek pak plovoucími hlubidly, druhé dva pozemním bagrem o výkonnosti as 1000 m³ za den. Práce zahájena ručně na I. průkopu „u Křemenáku“ v květnu a pozemním rypadlem na průkopu II. v katastru obce Lhota dne 2. června, pokračovala až do konce července dosti uspokojivě. Současně zřizováno v obou průkopech a sice v I. na pravém břehu, ve II. na břehu levém opevnění záhozů jen dlažbou a drnováním. Po vyhlášení mobilisace odešel značný počet dělníků, dozorců a strojníků, takže postup práce značně vázl. Ruční výkop na I. průkopu znemožněn byl vyšší vodou, která koncem července pracoviště zaplavila a hrázky porušila. Proto dopravený sem ještě jedno plovoucí rypadlo a jeden drapák. Zemní práce skončeny zde 10. října, bagrování ve II. průkopu již 2. září. Zbytky hráze odstraněny byly během měsíce září a října a protilehlé břehy opevněny, bývalá řečiště z větší části zavezena, takže v prosinci již veškerá voda novými průkopy se ubírala (obr. 4).

Při stěhování pozemního rypadla z průkopu II. na IV. proveden v listopadu ještě odřez na pravém břehu v km 112·2/4, kde množství silných dubů, ponejvíce na příč řečiště ležících, stěžovalo práci a silným drapákom odstraněno bylo muselo (obr. 5). Stavební program nemohl být dodržen, ačkoliv podnikatelství snažilo se najímáním cizích dělníků, hlavně halických vystěhovalec, prořídle řady pracovníků doplniti. Přes to byl výkon prací dosti značný. Výkop zemin obnášel 150.000 m³, záhozu zřízeno bylo 5500 m³, dlažeb 5000 m², drnování 7000 m², mimo to oseto bylo 17.000 m² ploch získaných zasypáním bývalých řečišť. Z prací vedlejších provedena byla náplavka na pravém břehu v km 112·0 pro obec semínskou a několik rourových propustek.

III. Častečná úprava Labe u Kladrub-Chvaletic,

km 105·400 — 104·200.

Současně se zadáním prací u Semín-Labětina bylo provedeni prací úpravných v této trati svěřeno podnikatelství staveb Zd. Kruliš v Pardubicích, které začátkem dubna zřídilo skladiště hmot s dílnami nad bývalou cihelnou s nádražím pro polní dráhu, s kladením kolejí pro kamenní a materiál. Kámen dovážen povozem z lomů chvale-

tických, nakládán rovnou do připraveného vlaku u skladiště a rovázen po staveništi.

Dne 15. května bylo pracoviště na I. průkopu připraveno (obr. 6) tak, že zahájen výkop pozemním hlubidlem a materiálem zasypáváný četně úlehly na lukách u Selmic, jak panství kladrubskému, tak i občanům tamějším náležejících, čímž získány značné plochy pozemků hospodářských, kde dříve jen rákos a ostřice bujely.

Začátkem června drapák hloubí při levém břehu km 105·3, materiálem naváži se pravý břeh a zabezpečuje se dlažbou i záhozem.

Koncem května zahájena práce ruční s rozvozem parním na pravostranném odřezu, km 104·2/5, a plovoucí hlubidlo vybírá materiál pod vodou a tento dopravován k vytvoření nového levého břehu.

V červenci a srpnu bagrován I. průkop, zřizovány záhozy, dlažby, opevnění drnem, vypracován levý břeh na začátku úpravy, tak že koncem srpna mohla být voda, po odstranění dělících hrázi drapákem, propuštěna novým řečištěm (obr. 7). Začátkem září pozemní rypadlo přestěhováno na průkop II., plovoucí rypadlo a drapák zasazený na levostranný odřez, km 104·2.

Práce v II. průkopu, kde materiál byl veskrze písčitý, pokračovala velmi rychle; materiál jednak zavázen v bývalé řečiště u I. průkopu a do túní u skladiště, tak že 19. prosince průkop dokončen. Po rozebrání obou hrázi drapákem a plovoucím hlubidlem byly 28. prosince veškeré zemní práce skončeny, také práce opevnovací až na část levého břehu II. průkopu jsou úplně provedeny. Celkem odstraněno 190.000 m³ výkopu, zřízeno 7000 m³ záhozu, 6400 m² dlažeb a odrnována plocha 14.600 m². Vedle několika rourových propustek zřízeny náplavky pro obec selmickou a trnáveckou. Stavění program, přes úbytek dělnictva následkem mobilisace, byl úplně dodržen. Prováděním úpravných prací u Semín-Labětina a Kladrub-Chvaletice celeno bylo ve značné míře nezaměstnanosti dělnictva a vedle toho zjednáno okolním obcím, hlavně Chvaleticím a Zdechovicím, dodáváním as 15.000 m³ kamene značných příjmů.

IV. Častečná úprava Labe a stavba zdymadla č. XIV. v Kolíně, km 86·5—85·0.

A) Práce regulační.

Po odchodu ledu a jarní velké vody počato dne 23. března s loupaním drnu na pravém břehu nad mostem, dále s odkopem pravého břehu a to v km 85·6/7, proti cukrovaru rytíře Horského a o něco později nad železničním mostem v km 86·0/2.

Dne 30. března hloubilo již vodní rypadlo rýhu pro zához pravého břehu v km 85·8—86·2 a po ukončení této práce dne 21. dubna do řečiště počínaje od km 86·5. S hloubením tímto pokračovalo se směrem po vodě až k železničnímu mostu severozápadní dráhy km 85·8.

Dne 26. července zakázalo vojenské velitelství v Litoměřicích projíždění lodí pod mostem železničním, následkem čehož bylo nutno práce regulační nad mostem železničním zastavit, ježto nebylo možno do té trati ani kámen pro zához a dlažbu dovážeti, ani s vybagrováním materiálem projížděti, ani rypadlo, které se nad mostem nalézalo, pro práce pod mostem přepravit.

Teprve dne 3. října mohla být práce nad mostem znova zahájena. S odkopem dna pod vodou vodním rypadlem pokračováno pak nepřetržitě až do konce roku, kdy byla celá část řečiště nad mostem železničním vyhloubena. Současně s touto prací prováděl se ručně odkop pravého břehu na horním ostrově nad silničním mostem v km 85·350—85·500. Po výkopu až do hladiny vody vyhloubena vodním rypadlem rýha pro zához. Získaného materiálu použito k výsypu inundační hráze pravého břehu nad mostem železničním v km 85·8—86·2, k výsypu starého odříznutého řečiště v pravo u km 86·2—86·5 a k výsypu levého břehu nad mostem silničním v km 85·4/7.

Dne 2. dubna hozen první zához k opevnění pravého břehu v km 86·4. Současně počato s opevněním břehu dlažbou. V práci této pokračováno nepřetržitě do konce roku a během této doby opevněn pravý břeh regulace nad železničním mostem od km 85·9 až do 86·4 a 86·3—86·4 (viz obr. 8). V částech těchto zřízena dlažděna potahová stezka a v km 85·85 na pravém břehu zřízena náplavka pro obec kolinskou.

V částech mezi mostem silničním a železničním dodlážděna náplavka na levém břehu, opevněn pravý břeh horního ostrova a levý břeh od nové náplavky pod železničním mostem až ke km 85·4.

Během měsice dubna zřízena rekonstrukce vodovodu v km 85·55 na levém břehu pro firmu Bayer a spol., továrnu na cukrovinky Kolinea a městské lázně kolinské. Začátkem října zhotovena jímkou pro propustek se stavidlem na pravém břehu nad mostem železničním v km 85·8 a během tohoto měsíce objekt tento úplně dokončen.

V roce tomto bylo vybagrováno v řečišti celkem 25.800 m³ výkopu, 14.500 m³ náplavu. Záhozu hozeno bylo 4900 m³, dlažby žulové provedeno 2500 m², dlažby příjezdních silnic a potahové stezky z kolinského kamene 2160 m² a drnování 2200 m².

VÝROČNÍ ZPRÁVA VODOCESTNÝCH PRACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.

č. 33.

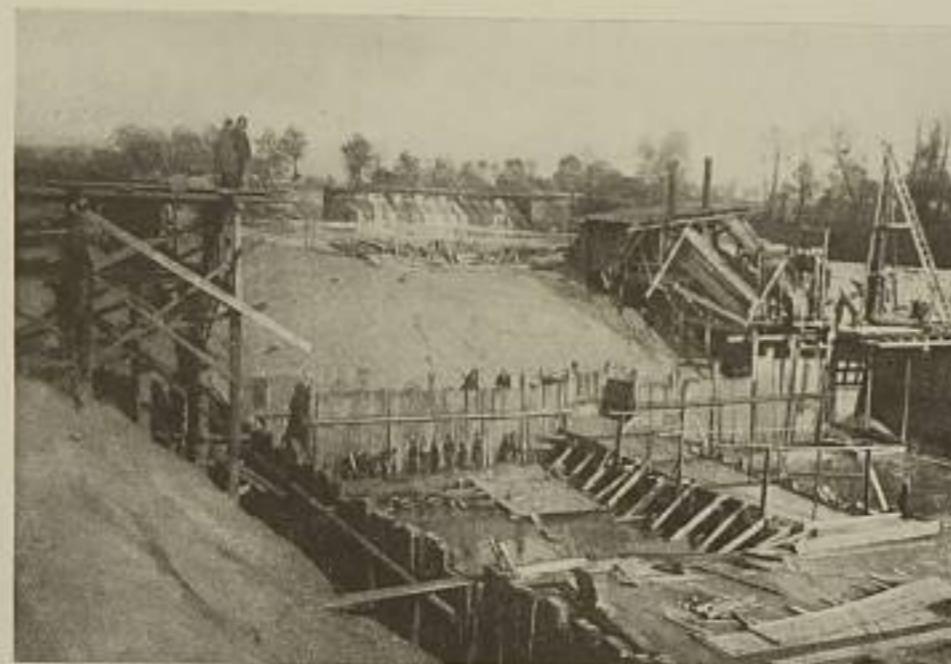
ku u skladistě a roz
u připraveno (obr. 0)
ateriálem zasypávány
kladubskému, tak i
značné plochy po
ostřice bujely.
břehu km 105-3, ma
e dlažbou i záhozem,
rozvozem parním na
hlubidlo vybírá ma
nového levého břehu,
vány záhozy, dlažby,
atku úpravy, tak že
dělicí hrázi drapá
čátkem září pozemní
rypadlo a drapak za
eskrze písčitý, pokra
v bývalé řecistě u L
ce průkop dokončen.
cem hlubidlem byly
ké práce opevňovac
é provedeny. Celkem
m³ záhozu, 6400 m³
několika rourových
u a trnáveckou. Sta
lkem mobilisace, byl
u Semín-Labětina a
ne nezaměstnanosti
hlavně Chvaleticím
ne značných příjmů.

ymadla č. XIV.

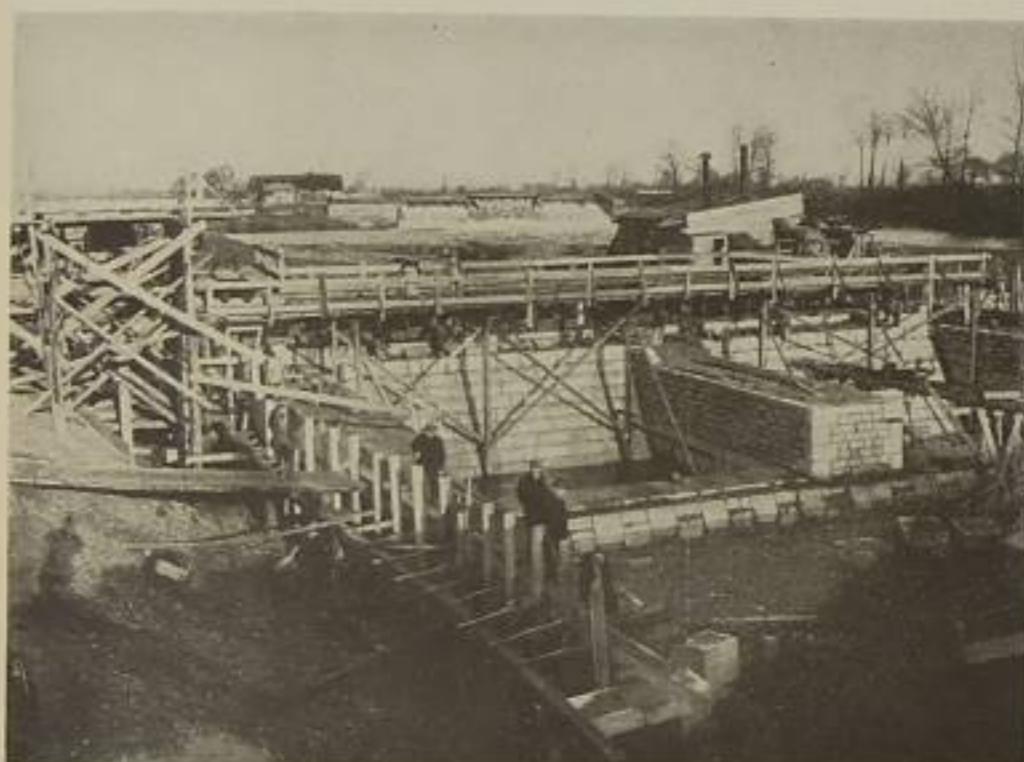
dne 23. března s lou
s odkopem pravého
Horského a o něco
hu pro zához pravého
e dne 21. dubna do
okračovalo se směrem
ní dráhy km 85-8.
elství v Litoměřicích
em čehož bylo nutno
i, ježto nebylo možno
eti, ani s vybagrová
se nad mostem náš
mostem znova zah
padlem, pokračováno
cela část řecistě nad
touto prací provádě
tové nad silničním
hladiny vody vylouč
ho materiálu použito
mostem železničním
řecistě v pravo u km
silničním v km 85-4/7.
něně pravého břeh
ehu dlažbou. V práz
dém této doby ope
stem od km 85-9 až
chto zřízena dlažděná
ehu zřízena náplavka
čním dodlážděna ná
orního ostrova a lev
m až ke km 85-4.
vodovodu v km 85-55
árnou na cukrovinky
na zhotovená jímká
mostem železničním
o plně dokončen.
celkem 25.800 m³ vj
00 m³, dlažby žulov
a potahové stezky
m².



Obr. 1. Předměřice: Pohled na starý jez a staveniště nového jezu.



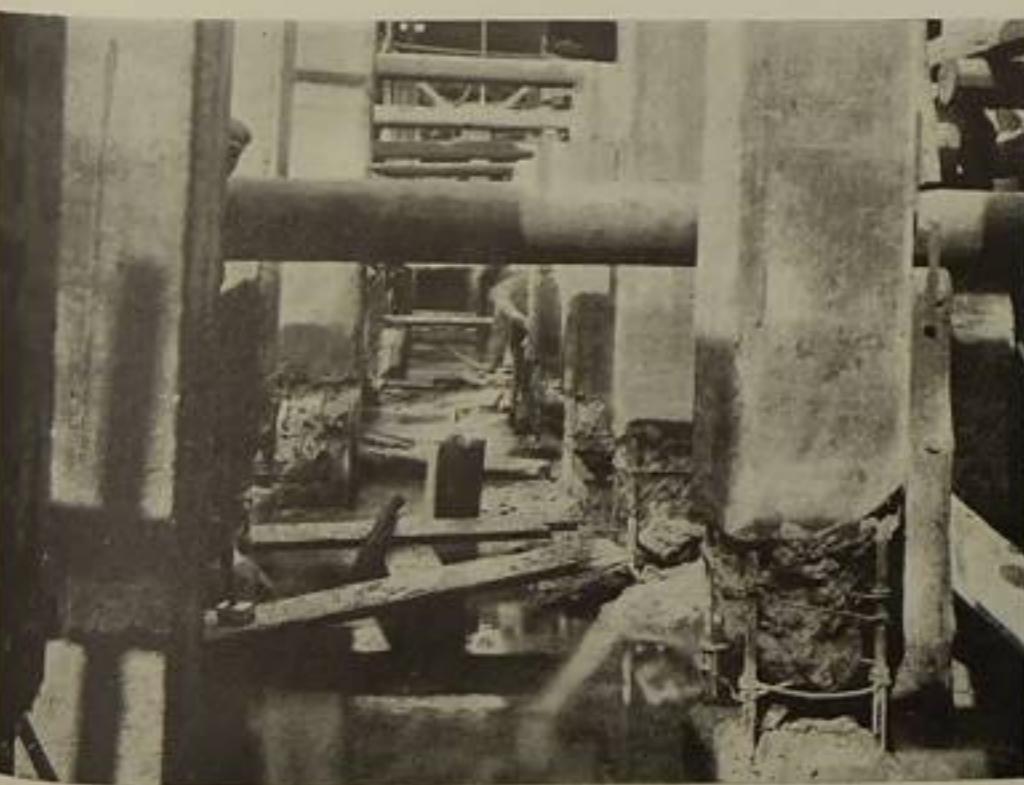
Obr. 2. Předměřice: Betonování základní desky jezové.



Obr. 3. Předměřice: Stavba jezu na konci roku 1914.



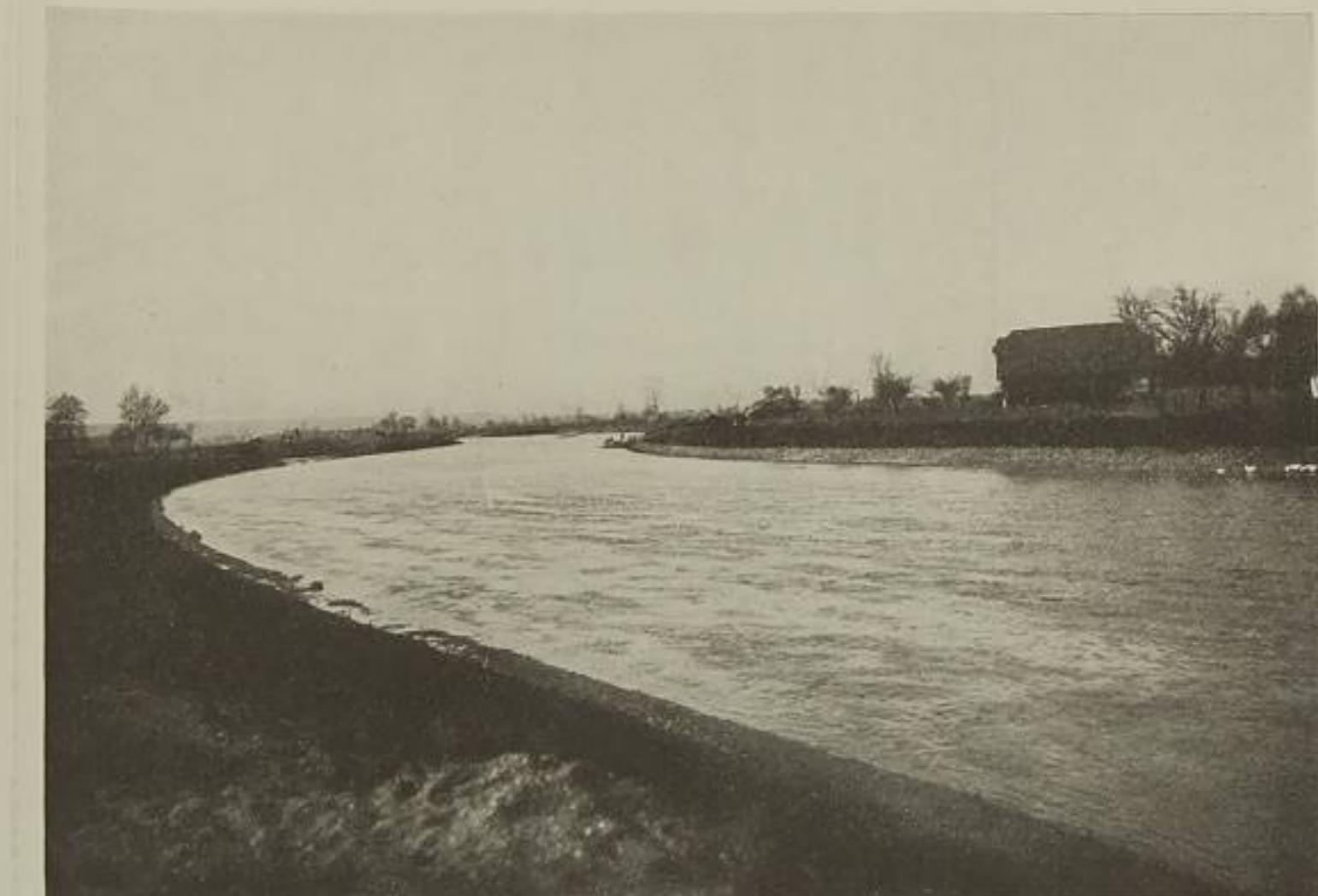
Obr. 6. Kladuby-Chvaletice: Pohled s galerie rýpadla po vodě na počátku regulačních prací v průkopu 105-00 km.



Obr. 10. Kolín: Usekávání betonových pilot.



Obr. 11. Kolín: Armatura základní desky pro pilíř V.



Obr. 4. Semín-Labětín: Pohled na upravenou trať (průkop I. a II.).

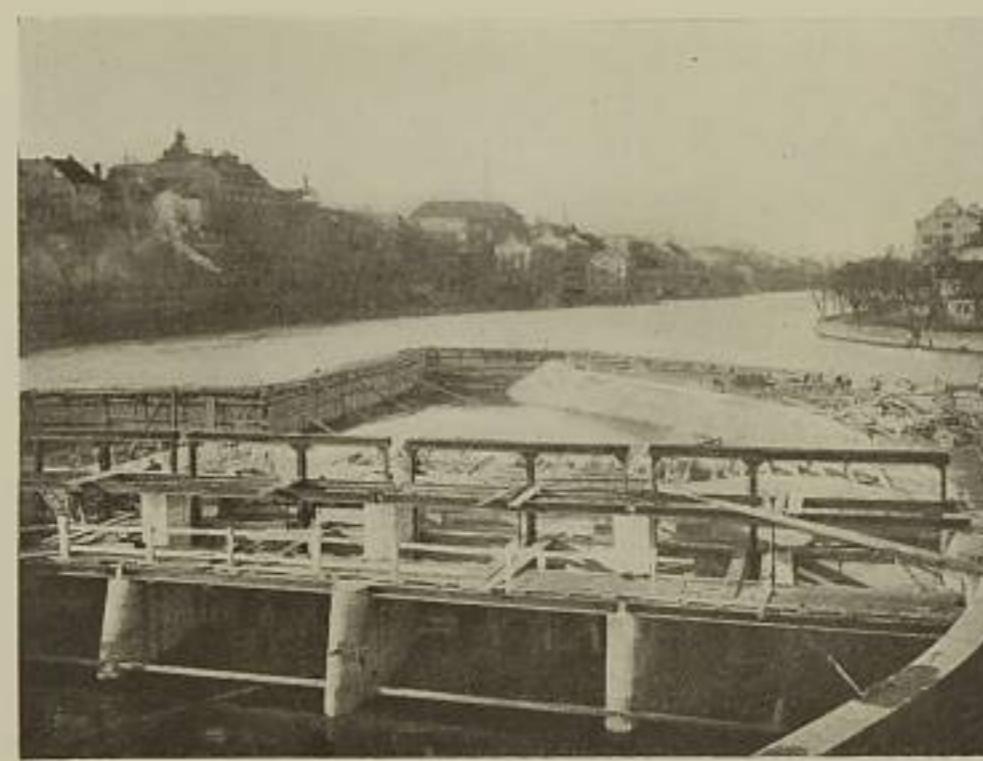


Obr. 5. Semín-Labětín: Odstraňování starých dubů z fečistě.

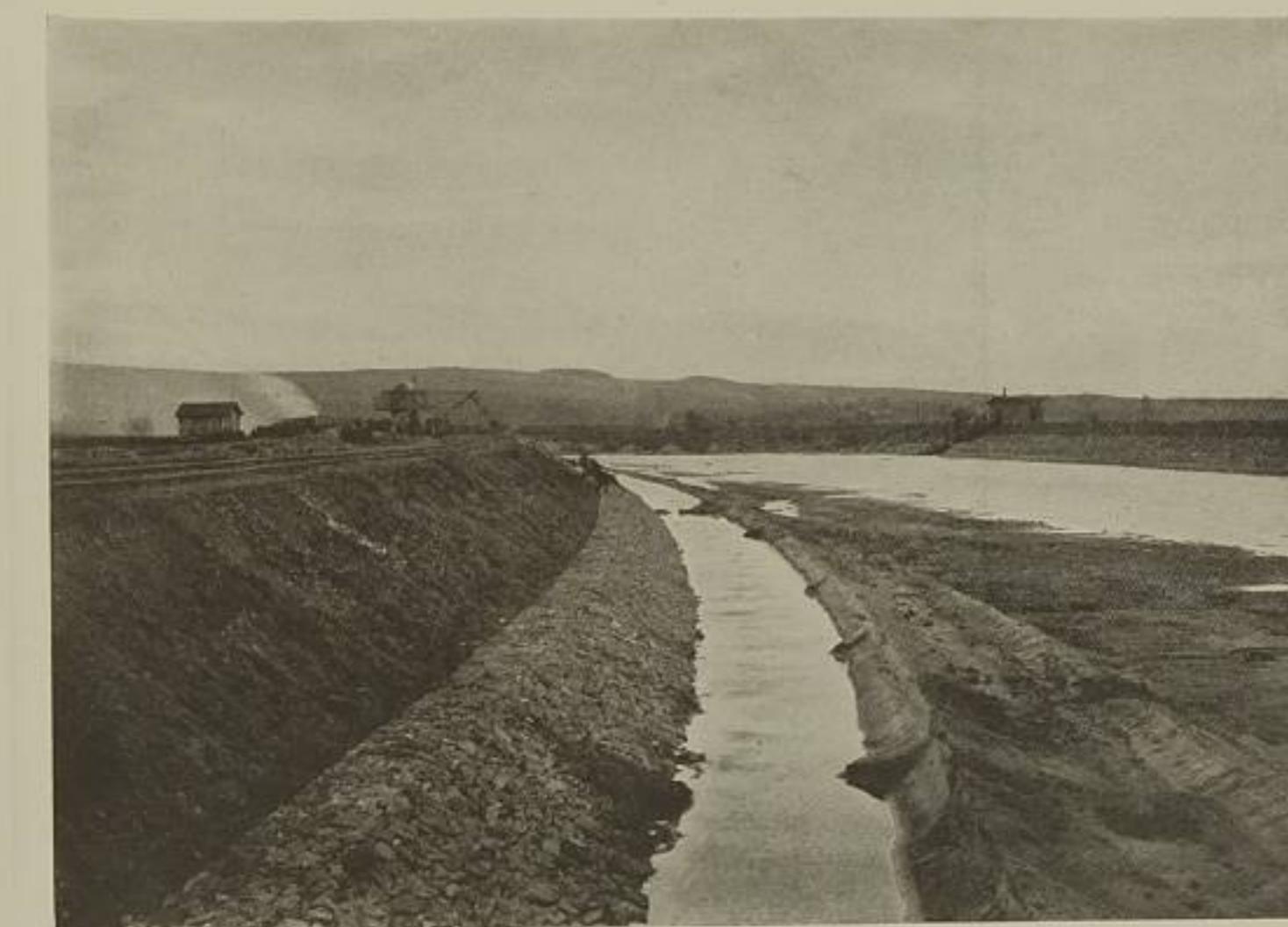
VÝROČNÍ ZPRÁVA VODOCESTNÝCH PRACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.



Obr. 12. Kolín: Pohled na betonové turbinové kašny.



Obr. 13. Kolín: Vtoky do turbin a rámy pro stavidla a česlice.



Obr. 7. Kladuby-Chvaletice: Levý břeh průcepu II. zajistěn záhozem.



Obr. 14. Kolín: Pohled na nový jez směrem proti vodě.



Obr. 15. Kolín: Pohled na nový jez válcový směrem po vodě.



Obr. 8. Kolín: Úprava Labe nad železničním mostem.

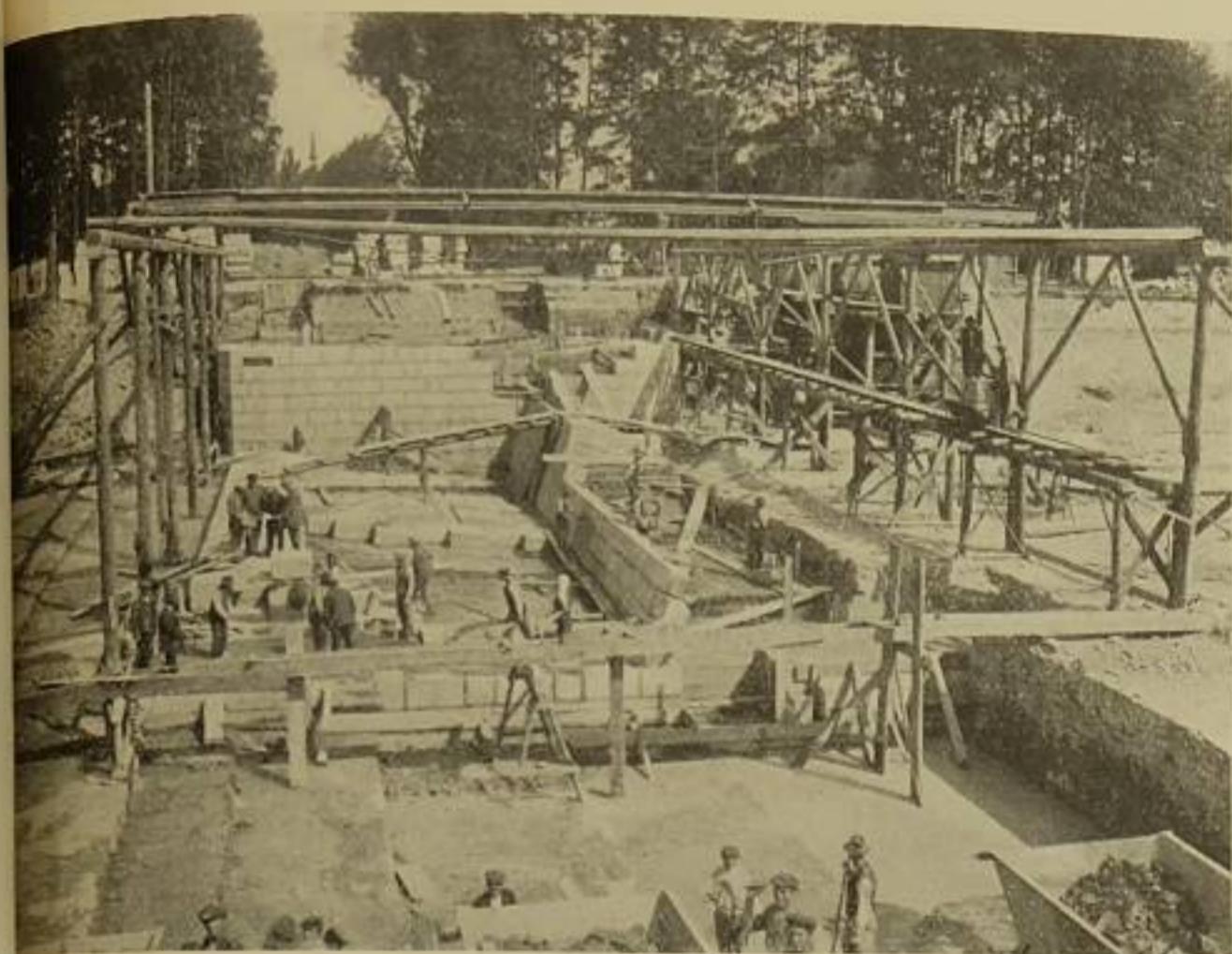


Obr. 18. Poděbrady: Stavba 3. pole jezového.

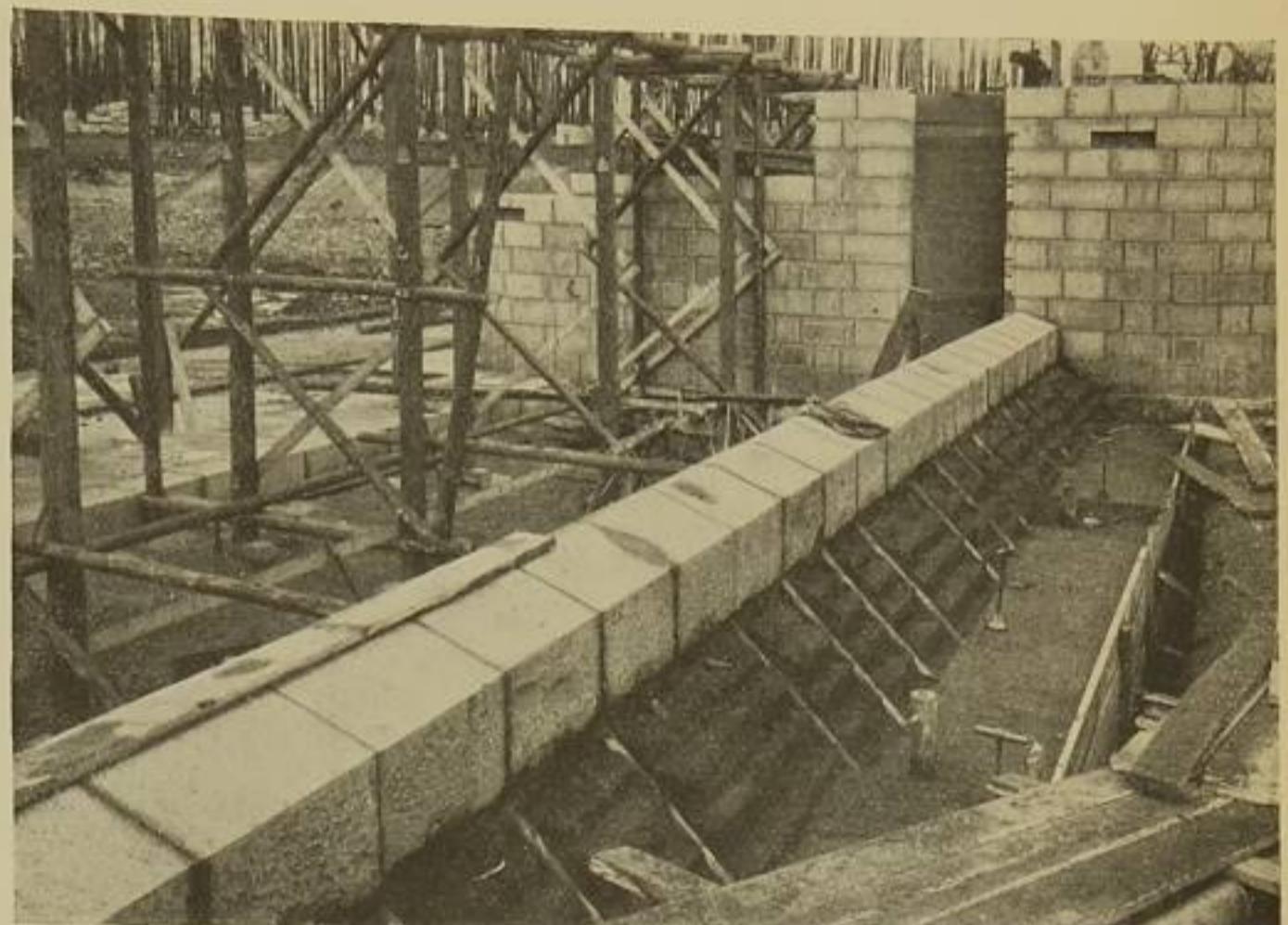


Obr. 22. Neratovice: Skalky v jímce na pravém břehu.

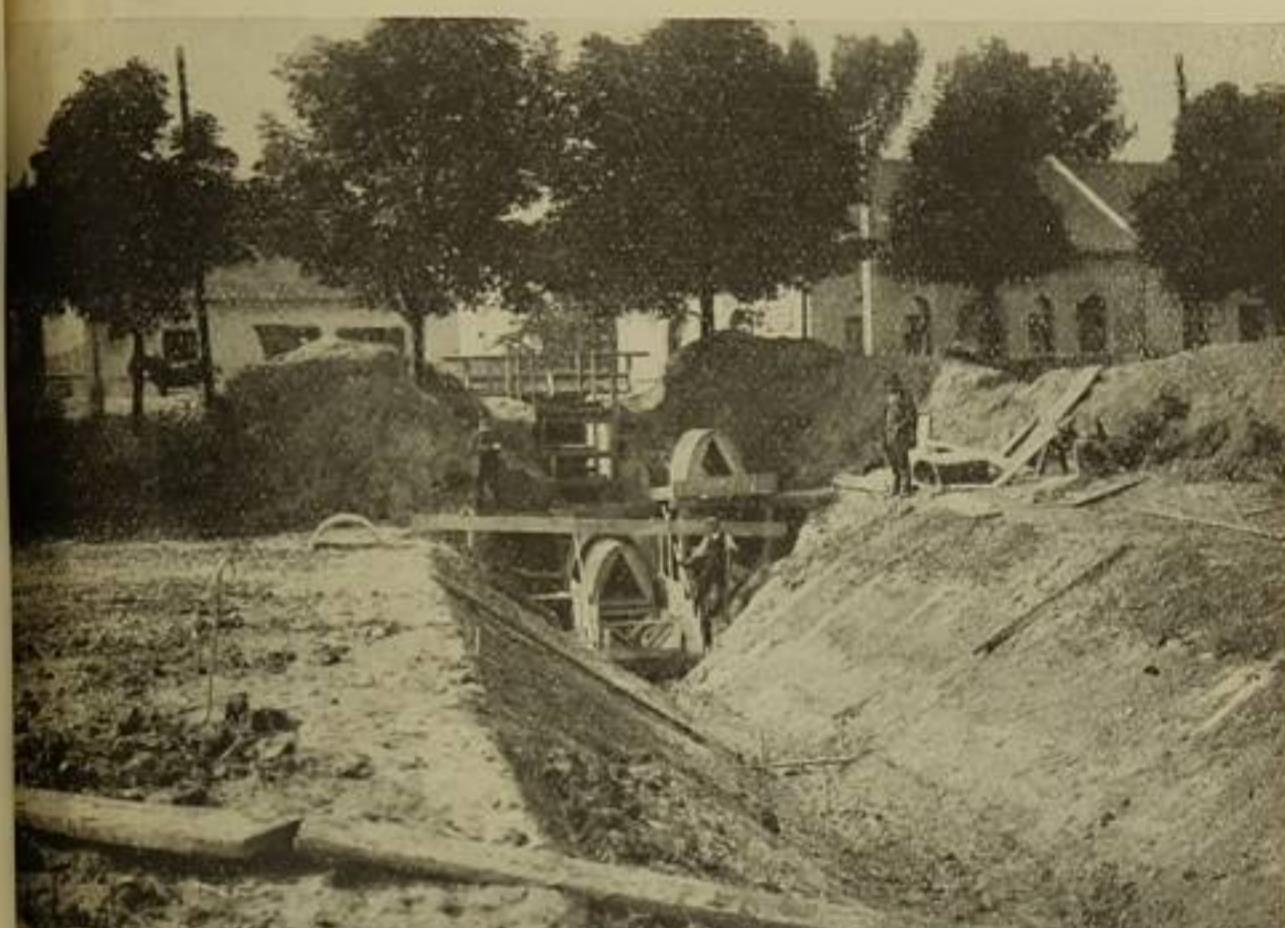
ÝROČNÍ ZPRÁVA VODOCESTNÝCH PRACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.



Obr. 16. Poděbrady: Stavba jezu. Pravostranný pilíř a hřbet jezový.



Obr. 17. Poděbrady: Stavba jezu II. díl (střední otvor).



Obr. 19. Poděbrady: Betonový kanál pro odvedení inundačních a splaškových vod.



Obr. 23. Neratovice: Pohled na traversy směrem po vodě.



Obr. 20. Úprava u Nymburku: Stav prací v průkopu „v Rohové“ dne 4. prosince 1914. Pohled po vodě.

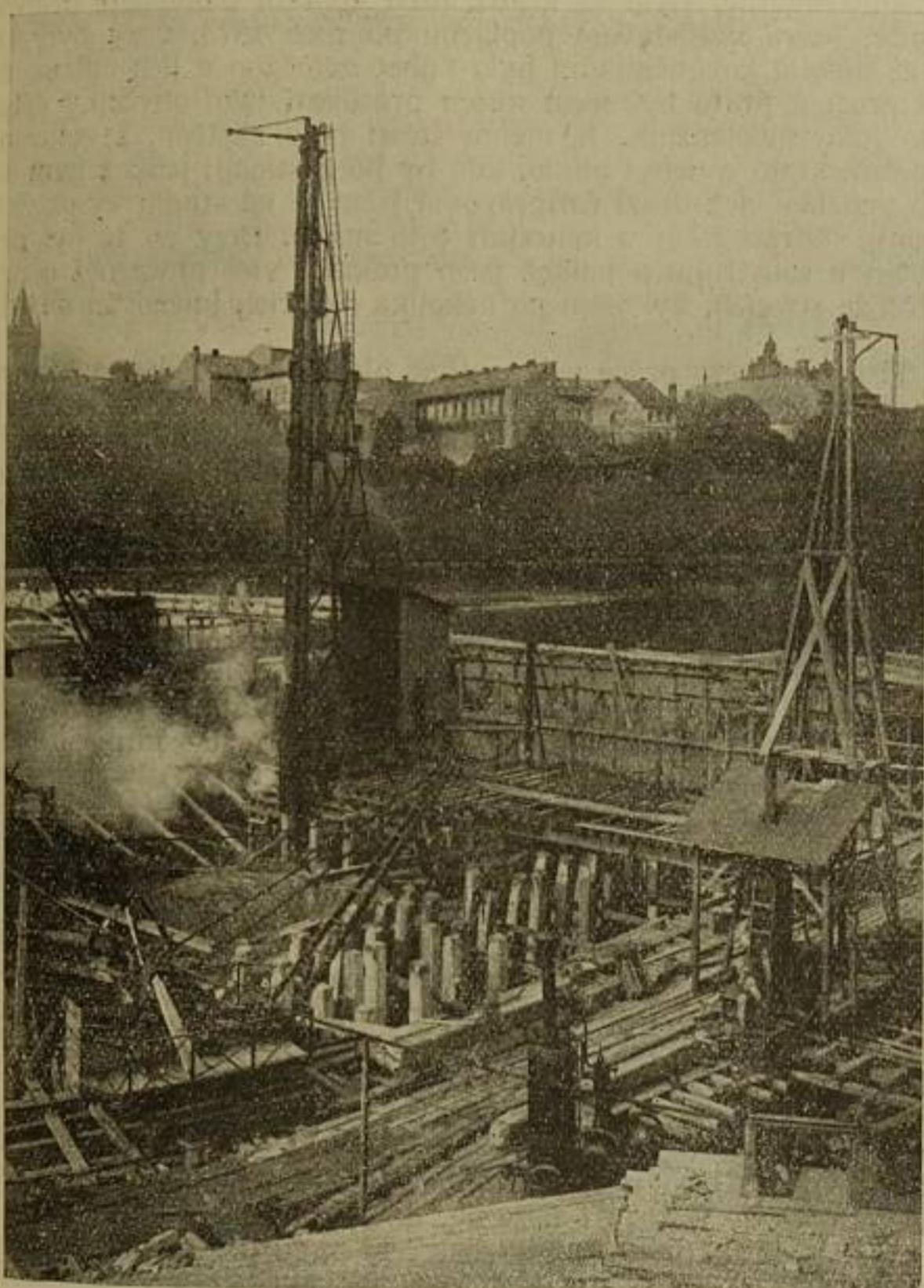


Obr. 21. Litoš: Pohled s levého břehu průkopu směrem po vodě na dolní část jádra za velké vody.

B) Stavba pravostranného otvoru jezového, hydroelektrické centrály a pilířů mostových č. IV., V. a VI.

V měsíci lednu za vyčerpání stavební jámy prováděl se výkop v centrále, beranily se železobetonové piloty v V. pilíři (obr. č. 9), beranila se železná štětová stěna Ransome v centrále a beranily se komprimáční dřevěné piloty pod základ pilíře č. VI. a centrály. Práce tyto, vyjma beranění železobetonových pilot, se do 17. ledna ukončily, takže od 17. ledna do 26. ledna beranily se jen železobetonové piloty. V čase od 2. prosince 1913 do 26. ledna 1914 zaberaněno celkem 36 pilot ze železového betonu v V. pilíři.

Vzhledem na nebezpečí, kterému by byla vyčerpaná jáma vystavena při odchodu ledu a velké vody, práce dne 26. ledna zastavena a jáma počala se zvolna přítokem spodní vody naplňovat. Jímka opatřena v protivodním konci ledolomy a ježto přes to byla obava, by místní led nelámal se ve velkých tabulích a aby se tyto v zúženém řečišti u jímky nevzpříčily, provedeno před táním



Obr. 9. Kolín: Beranění železobetonových pilot.

v první polovici února v řečišti v obvodu města Kolína prosekání rý v ledu. Ve dnech 22. až 24. února odešel bez závady led místní a dne 28. února odešel led z horního Labe při + 131 nad normálem. Velká voda jarní dosáhla svého maxima dne 16. března při + 190 nad normálem.

Při + 65 nad normálem počala se dne 30. března vyčerpávat jímka. Dne 6. dubna počaly se opět beranit železobetonové piloty v V. pilíři. V práci této pokračováno nepřetržitě až do 5. května, kdy veškeré piloty V. pilíře, celkem 132 kusů v délkách 14·4—15·10 m, doberaněny. Ježto veškeré piloty zhotoveny byly o 65 cm delší vzhledem na možné poškození při beranění, mimo to některé piloty následkem komprimace základů a nahodilých překážek nepodařilo se zaberanit celé, bylo nutno přečerpávací konce uříznouti a výstužné pruty podélné na délku 0·50—1·00 m obnažiti, aby konce tyto zasáhly do železobetonové desky projektované v síle 1·00 m nad hlavami pilot. Odsekání pilot provedeno kamenickými želizky ručně, převezávání pak železné armatury pilot provedeno plamenem acetylénovo-kyslíkovým autogenicky (viz obr. č. 10). Práce tato provedena byla v režii a vyžadovala časů od 7. května do 12. června.

Současně s těmito pracemi započato dne 10. dubna s betonováním v centrále a dne 16. dubna s betonováním VI. pilíře a plavební zdi. V druhé polovici dubna pokračováno s beraněním železné štětovky Ransome a počato s výkopem pro jez. Dne 10. května po-

čato s beraněním železobetonových pilot jezových a práce tato ukončena 20. května; zaberaněno celkem 20 železobetonových pilot v délkách 15·10—15·45 m. Po přemístění beranidla na IV. pilíř počato s beraněním železobetonových pilot ve IV. pilíři dne 28. května, práce tato bez překážek ukončena dne 17. června a zaraženo celkem 75 kusů železobetonových pilot v délkách od 8·20 do 15·10 m. Dne 24. června přikročeno k odsekávání pilot a autogenickému upalování drátů ve IV. pilíři a práce tato byla do 2. července hotova. Současně s těmito pracemi pokračovalo se v beranění železných štětovek Ransome v hydroelektrické centrále a v V. pilíři. Při provádění této práce v V. pilíři narazilo se v hloubce asi 10 m pod povrchem na nahodilou překážku, bezpochyby silný kmen dubový. Překážka tato při několika ploškách se prorazila, ale při pokračování počaly štětovky vylézati z drážek. Vzhledem k tomu, že ostatní práce v IV. a V. pilíři a jezu pokročily již tím způsobem, že možno bylo přikročiti k betonování, rozhodnuto železnou štětovku již v hydroelektrické centrále otočiti směrem po vodě a provést zabezpečení touto štětovkou pod V. a VI. pilířem a jezem. Při beranění tomto, které prováděno nepřetržitě až do 21. srpna, kdy poslední štětovka byla doberaněna, nepřisko se na žádnou další překážku.

Dne 9. června přikročeno k betonování základového betonu V. pilíře. Mezi vyčnívající konce železobetonových pilot dán cementový beton 1 : 7 v tloušťce asi 50 cm. Nad hlavami pilot zřízena 1·00 m silná železobetonová deska (viz obr. č. 11), zesílená u spodu dvěma řadami kolejnic. S vložením železné armatury počato dne 15. června, s betonováním této desky dne 24. června.

Práce tato prováděla se ve dvou nepřetržitých směnách od 3 hodin ráno do 3 hodin v noci. Železobetonová deska, která obsahuje 335 m³ betonu, byla dne 27. června hotova. Pak pokračováno ve zřízení dalšího základového betonu. Dne 17. července počato s osazováním kvádrů tohoto V. pilíře. V práci této pokračováno a vyzděn pilíř až do patky mostových kleneb. Během měsíce prosince zřízen nástavek pro mechanismus válcového jezu a tím práce na tomto pilíři ukončena.

Po zaberanění železobetonových pilot a připracování hlav těchto pilot na IV. pilíři, pilíř tento dohlouben a dne 24. června počato se zřízením základového betonu. Dne 9. července dobetonována armovaná deska 1·00 m nad hlavami železobetonových pilot a dne 13. července počato s osazováním kvádrů. Do konce roku dohotoven pilíř až do patky kleneb a uprostřed vybetonován nástavek pro ozubenou dráhu a kotvení pohyblivého válcového jezu.

Dne 7. července počato s výkopem pro pravostranný otvor jezový. Dne 20. července přejat základ a počato se zřízením základového betonu a po dohotovení tohoto s osazováním kvádrů jezových. Práce tato dokončena v prvé polovici měsíce září.

V hydroelektrické centrále do konce srpna dobetonovány kašny pro turbiny a spodní stropy. (Viz obraz č. 12.) Ke konci září a začátkem října zhotovena železobetonová podlaha pro skladiště centrály. V měsíci říjnu osazeny byly rámy pro stavidla a jemné česlice (obr. č. 13). Po dokončení této práce počato se zřízením pažení pro horní stropy centrály a tyto v první polovici prosince vybetonovány. Tím byla práce v centrále ukončena.

Současně s těmito pracemi vyzděna levostranná zed plavidlová a VI. pilíř, dále zdi přívodního a odpadního kanálu hydroelektrické centrály, opevnění dna betonem nad a pod centrálou, nad a pod jezem. Veškeré práce stavební, které bylo nutno zřídit za čerpání, byly do konce října hotovy a mohlo se přikročiti dne 30. října k provedení předběžné kollaudace objektů těchto. Po uříznutí zesilující štětovky jímky v hloubce spodního dna řečiště, ucpání drenáži a osazení pomocného hrazení jezu přestalo se dne 11. listopadu ve stavební jámě s čerpáním.

C) Montáž pohyblivého jezu válcového v pravostranném otvoru.

V druhé polovině září dopraveny byly součásti jezu z nádraží na staveniště. Po zhotovení montovacího lešení počato dne 29. září s dopravou konstrukce na hřbet jezový a dne 8. října s vlastní montáží. Jezové těleso dodáno bylo továrnou ve třech dílech a tyto teprve na hřbetu jezu do sebe vsunuty a vzájemně snýtovány. Montáž tato byla do 2. listopadu hotová (obr. č. 14 a 15). Ježto do této doby nebyly dodány kvádry pro IV. a V. pilíř, potřebné pro ozubnice válce, bylo nutno montáž přerušiti. Začátkem prosince zřízeny nástavky pilířů IV. a V. a osazeny kvádry pro ozubnice a dne 7. prosince pokračováno v další montáži jezu. Pro práci tuto bylo nutno částečně až do obnažení hřbetu jezového jámu vyčerpati. Nejprve zmontováno zdvihadlo jezu na V. pilíři zatím pro pohon ruční. Pak přikročeno k osazení ozubnic na obou pilířích a k osazení kotvení řetězu na pilíři IV. U pravého konce napiata lana a u levého Gallův řetěz. Po zjištění bezvadného pohybu válce připracovány byly těsnici trámce dubové na hřbetu jezu a po stranách u obou pilířů. Práce tyto byly do 5. ledna 1915 hotovy a dne 6. a 7. ledna záality byly na obou pilířích ozubnice. Dne 7. ledna přestalo se čerpati a tím práce stavební v jímce definitivně ukončena a přikroči se ke sbourání jímky.

Rokem tímto ukončena stavba v první jímce, která trvala od 1. května 1913 do 7. ledna 1915. K posouzení velikosti provedených prací uvádí se následující: K uzavření stavební jámy oproti řece bylo třeba jímky 249 b. m dlouhé. Stavební jáma byla asi 5450 m^2 velká. Čerpání vyžadovalo 1027 dvanáctihodinových směn čerpacích garniturami parními od 18 do 40 eff. koňských sil. Definitivních dřevěných štětových stěn 3'00 až 8'00 m dlouhých zaberaného bylo 472 b. m o 2636 m^2 plochy. Železobetonových pilot prof. 40/40 cm, v délkách od 8'20 do 15'10 m zaberané celkem 227 kusů v délce

2999 b. m. Dřevěných pilot k zhuštění základu $\varnothing 30 \text{ cm}$ zaberaného 738 kusů o délce 3662 b. m. Železné štětovky systém Ransome zaberaného 313 kusů na délku 114 b. m o ploše 1277 m^2 . Cementového betonu zhotoveného 6794 m^3 , armovaného betonu 646 m^3 . Lomového zdíva na maltu cementovou 419 m^3 , lomového zdíva na hydraulickou maltu 1243 m^3 , žulového zdíva kvádrového 487 m^3 . Celkem tedy veškerého zdíva 9589 m^3 . Travers použito 20.809 kg , starých kolejnic 3820 kg , cementové omítky 635 m^2 a dlažeb na maltu 131 m^2 .

(Dokončení.)

F. W. Taylor a jeho nauka.¹⁾

Napsal Inženýr Stan. Špaček.

Studii o Taylorově systému a jeho životě nelze než začít jeho vlastní větu:²⁾ „Pozorujeme, jak lesy mizejí, vodními silami se plýtvá, půda a její poklady odplavovány jsou do moře; vyčerpání uhlíkových a železných dolů jest jen otázkou času. Méně zřejmo a čiselně představitelně, tudiž i mnohem těž rozpoznatelně však jest každodenní plýtvání lidskou pracovní silou, neobratným, nemožným a neúčelným uspořádáním lidské práce. Plýtvání hodnotami hmotnými můžeme viděti a cítiti; lidské výkony, které nemají zamýšlený účinek anebo při nichž výsledek není ve správném poměru k vynaložené práci, nezanechávají žádných viditelných neb znatelných stop — — —“ Tím vzniká mnohem větší ztráta, jež hodnoty si ani nejsme dobře vědomi, jest tudiž pro hospodářský rozvoj jednotlivce i celku mnohem nebezpečněji než ztráta hodnot hmotných, již seznáváme snadno záhy čiselně a hrozicimu nebezpečí jiným opatřením zavčas můžeme čeliti.

Přesné měření posouzení a účelné zužitkování lidských sil jest tudiž nejdůležitějším úkolem moderních technických ekonomů, jichž úkol dosti přesně vymezil F. W. Taylor, zesnulý zápalem plic dne 21. března 1915 ve stáří 59 let ve Filadelfii. Právě kritická doba, v níž žijeme, přispěje záhy k důkladnějšímu studiu jeho nauk, které v mnohém by mohly přispět k rychlejšímu zahlazení běd válečných.

Zmiňme se nejprve o jeho životě.³⁾

Frederic Winslow Taylor narodil se v roce 1856 v Germantownu v Pensylvanií a prvního vědeckého vzdělání dostalo se mu na Phillips-Exter-Academy, jakožto přípravy pro Harwardovu universitu. Lež ze studia universitního sešlo následkem neduhu očního, čtení a psání mu znemožňujícího. Theoretická studia svá doplnil Taylor opět po ozdravění pilnou prací po většině v noci a tak posléze soukromým studiem dosáhl v čase velice krátkém akademické hodnosti M. E. (Mechanical Engineer.)

V této době právě vstoupil jako učeň do malé dílny na čerpaci stroje ve Filadelfii a odtud potom v roce 1878 dostal se do továrny Midvale Steel Co., kde pobyl až do roku 1889. Zde prodělal všechny stupně továrního zaměstnání dělníkem počínaje a chefem dílen konče, o čemž sám se rozepisuje ve svém díle „The Principles of Scientific

¹⁾ Teprve po letech odhodlávám se k tomu napsat ku pověschné informaci našeho technického světa stručný článek o Taylorovi a jeho zásadách pracovních, které se značně liší od názorů u nás vžitých.

Odsoudil-li Myers ve článku: „Americký kapitalismus a proletariát“ (Tech. Ob. 1905) taylorismus jako systém vyděračný, nelze se stanoviska lidské ekonomie vůči tomuto ničeho namítati, neboť piše tam o 12 hodinové době pracovní poslední dnů v týdnu a žádá-li někdo, by pracoval lidský tvor intensivně dle Taylor a sedm dnů v týdnu denně až po 12 hodinách, nutno jednání takové mírně řečeno nazvat nemorálním, neboť ničí se tak ve velkém lidské zdraví a lidská energie, což nelze ani dosti příkře odsouditi.

Vyskytne-li se však někdo, kdo by takovýto taylorismus hájil, může se to stát buď z neprozumění, chvílkového roztrčení vzniklého z neúspěchu vlastní práce, aneb čistě se stanoviska kapitalistické vyděračnosti, což u našich sociálně hospodářsky založených inženýrů jest vyloučeno. Taylor sám snažil se zkrátit pracovní dobu na 8 hodin práce, zneužití jeho zásad nelze však zamezit, ale stanovením zákonné doby pracovní, což však americká svoboda nepřipustí a v tom vězi nebezpečí taylorismu pro společnost, což též potvrzuje L. M. Cooke větu, že taylorismus lze podobně zneužít jako bylo zneužito křesťanství.

²⁾ Frederick Winslow Taylor, Dr. phil. honoris causa: The Principles of Scientific Management. Něm.: Roesler: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung, Oldenburg 1913.

³⁾ Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1915, Nr. 20. Schlesinger: Frederic Taylor.

Dr. Otokar Ševčík: F. W. Taylor und sein Anteil am Ausbau der wissenschaftlichen Betriebsleitung. Die Industrie 1915.

Dr. Otokar Ševčík: Frederik Winslow Taylor. Čas 15. 6. 1915.

Management“ následovně:⁴⁾ „V roce 1878 dostal jsem se do továrny Midvale Steel Co., před tím byl jsem učením v truhlárně a v soustruhárně. Bylo to krátce před koncem dlouholeté deprese periody, která následovala poplachu po roce 1873. Časy byly tak zlé, že mnoha kovodělníkům bylo vůbec nemožno u jich odboru dělat práci a proto byl jsem nucen pracovat jako obyčejný dělník kanceláře kradl a nebyl nikdo, kdo by ho zastával; jelikož jsem měl větší vzdělání než druzí (připravoval jsem se ke studiu vysokoškolskému), obdržel jsem v kanceláři toto místo. Brzy po té byl jsem umístěn u soustruhu a jelikož jsem prokázal více práce než ostatní na těchto strojích, byl jsem po několika měsících jmenován mistrem u soustruhu.“

Téměř veškerý práce v této dílně platily se ode davná od kuse. Jak tenkrát bylo zvykem a ještě vlastně i dnes ve všech takřka dílnách Ameriky jest v platnosti, byli dělníci pány dílny a nikterak dílovedouci. Dělníci se dohodli přesně o tom, v jaké době každá jednotlivá práce má být vykonána; stanovili pevně určitou rychlosť pro každý stroj celé dílny, umožňující pouze $1/3$ dobrého denního výkonu.

Každý nováček byl ihned od druhých dělníků poučen, mnoho lidí práce má provádět a pakli těchto instrukcí nedbal, mohl být jist, že bude druhými dělníky ze svého místa vypuzen.“

Tim, že Taylor prodělal postupně všechny třídy továrního zaměstnání, naučil se organizovat lidskou práci a dle výkonu ji hodnotit. Hlavní jeho zásluha spočívá v tom, že samostatně od filosofických badatelů, po většině theoretiků Kraepelina, Ostwalda, Goldscheida, Büchera, Münsterberga,⁵⁾ v čistě praktickém smyslu zpracoval téma lidské ekonomie na základě

1. výběru vhodných lidí pro určité hospodářské výkony,
2. zjištění výkonu přesným měřením a
3. hodnocení měření vzhledem na všechny technické možnosti za účelem dosažení nejvyšší výkonnosti člověka při nejmenší únavě

Vše, co spadá pod toto heslo, nazval „scientific management“, česky „vědecká správa“, což M. L. Cooke⁶⁾ objasňuje následovně: „Na našich kolejích přednášíme posluchačům inženýrství o pevnosti hmot, o mechanice hmot, o ekonomii hmot, leč začínáme teprve přednášet o pevnosti lidí, o mechanice lidí, o myšlení lidí jedním slovem o ekonomii lidské. A tu právě počínáme s uvědomovati, že toto jest filosofie, umění a věda o lidské práci, se zákony rovněž tak vymezenými, jak jest tomu u věd ostatních. Těž vědě dali jsme název „management“, bychom ji však odlišoval od všeho toho, co v průmyslovém světě jest takto jmenováno, nazvali jsme ji „scientific management“.

Hlavní dvě podmínky pro „scientific management“ dle Taylora jsou tyto:

1. Vysoké mzdy spojené s nízkými výrobními cennami.
2. Maximum prosperity pro všechny.

Toho lze dosíti přesným vedením a organizováním práce na základě dělení práce, provádění přesných časových studií, měřením každého pracovního prvků chronometrem, eliminováním chyb a rekonstrukcí správného výkonu.

⁴⁾ Ve spise Shop Management uvádí Taylor: „Spisovatel byl montérem, strojníkem, mistrem, dílovedoucím, inženýrem, konstruktérem, chefem, vrchním inženýrem, ředitelem, generálním ředitellem a chefem prodejného oddělení. Jeho sympatie dělily se úplně mezi třídu pracovní a vedoucí (§ 210).“

⁵⁾ E. Kraepelin: Über geistige Arbeit (1894). Zur Hygiene der Arbeit (1896) Jena, Fischer.

R. Goldschied: Höherenentwicklung und Menschenökonomie 1911. Leipzig, Klinkhardt.

K. Bücher: Arbeit und Rhythmus. Leipzig 1909.

H. Münsterberg: Psychologie und Wirtschaftsleben. 1912. Leipzig, Bahr.

⁶⁾ Morris L. Cooke: The spirit and social significance of Scientific Management. The Journal of Political Economy June 1913.

Zcela dův
značně žák, c
lonovém městě
s vědomím děl
vále chrone
sažení větš
slu též dě
mel ohled
stence než
(lidské) sp
Když Tay
„Principles of
pozornosti. Tep
ohromný obrat
a v době velice

Klíč ke ro
mocných prostř
práce, zařazení
zúčastněných, z
zvýšení mzdy,
a zaměstnanců.

Tim, že T
zvěšení práce
pro zaměstnava
kterí zahájili p
době polevující
odmítnut, naop
se musí uznati

F. W. Tay
chystal se teprv
nasledující směr
of Cutting Mett
versity and in
dislike College
Concrete.

Jméno Tay
niky a i jeho oc
bezdečné kladou
doposud, neboť
vykládá, vzbuz
stanoviska prac

Taylor⁸⁾, po
metoda pozor
oborech lidské p
domácnosti, hos
i různých resort
neboť hlavně s
ekonomické spr
zajmy; tim jest
pracovník mohl
jedině tomuto n
a v době minin
mální odměnu.

Zaměstnava
časné zajištěna
jest výsledek ne
t. j. člověk i str
v čemž záleží p
zemí a národu.

Průměrný člově
tempu pracovní
váním, dobrým
zrychluje tempo
popudu výkon
i tito pracují-li ve
ných, což jest zo

⁷⁾ Jest to v
teprve v počátc
znává, že časové
blahovůli a cit p
bezpečným nástř
pracovníka. Sezr
covní výkonnost
nýbrž vyloučení
čením práce jiný
(Aus der Praxis d
zietelem ku pr
Zezezo a Beton

⁸⁾ Inženýr St
ze zájmem ku pr
) W. Ostw

Výroční zpráva vodocestných prací na Středním Labi v roce 1914.

S tabulkami č. 35.—36., 37.—38., 39.—40. *) (Dokončení.)

V. Částečná úprava Labe u Poděbrad a stavba nového jezu.

Po silných mrazech v druhé polovici ledna zamrzlo řečiště labské tak, že bylo možno veškerý kámen potřebný pro záhozy a dlažby v jámě jezové dovezti z nádraží zkrácenou cestou přes led přímo na staveniště. Dne 25. února odešel led při stavu + 1·30 m na vodočtu pod mostem. Od té doby udržovala se vlna jarní vody až do 9. března a dostoupila maxima + 2·35 m pod jezem. Pro práci příznivé normální stavby vody nastaly až v druhé polovici měsíce dubna; zato ušetřeno bylo staveniště obvyklé vody jánské.

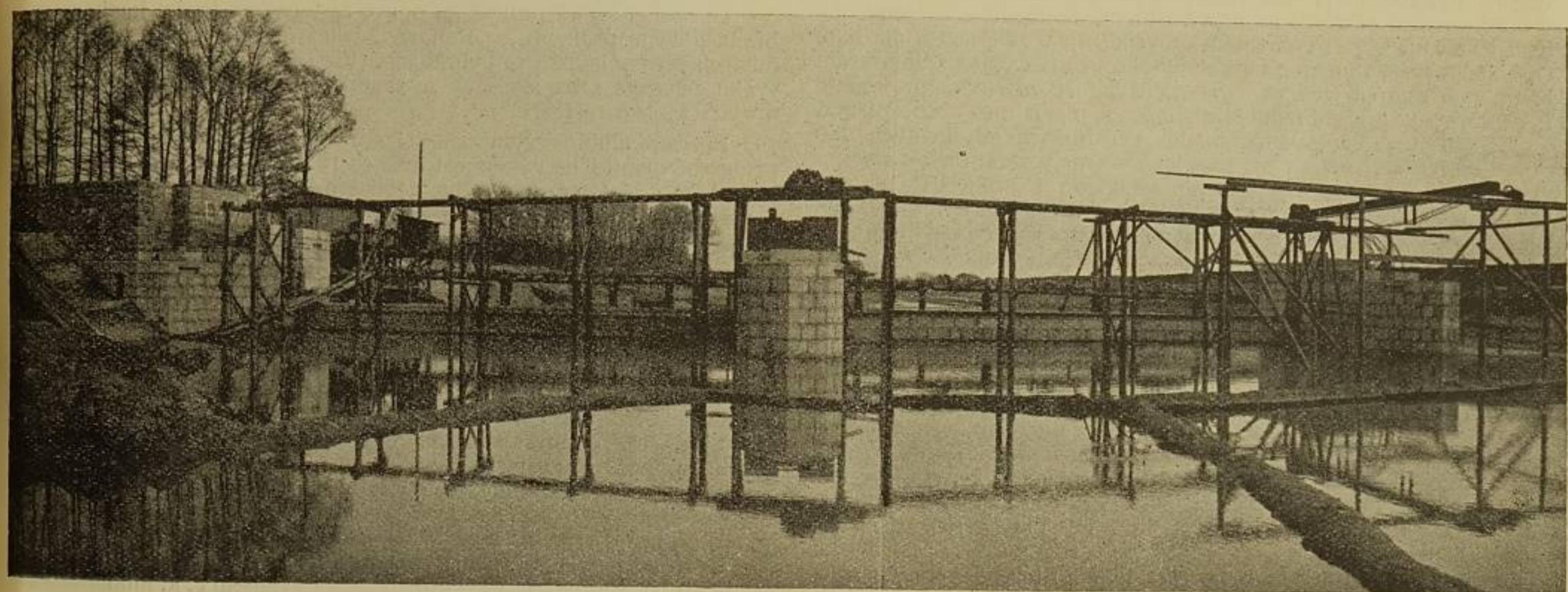
Veškeré dosud provedené práce nutno rozdělit ve dva oddíly:
oddíl I., průkop jezový se stavbou jezu;
oddíl II., traf pod mostem na délku 600 m.

Oddíl I.

Práce tyto sestávají:

- A) z výkopu průkopu jezového a opevnění břehů,
- B) ze stavby jezu.

A) Situačně průkopem jezovým naravnává se směr starého řečiště, které pod zámkem tvořilo téměř pravý úhel, nepříznivý jak volnému odtoku vod tak i plavbě vorů. Výkop průkopu, který tvoří část budoucího řečiště o délce 430 m v ose, o profilu v šířce dna 59 m, v šířce břehů 89·00 m, obsahuje v celku 144.000 m³ zeminu a opuky.



Obr. 18.a. Poděbrady: Stavba jezu ke konci roku 1914.

Přípravné práce, montáž pozemního hlubidla, pokládání kolejí, stavba dřevěného provisorního mostu přes Labe a Skupici zahájeny byly v zimě a trvaly až do konce dubna, kdy pozemní hlubidlo začalo na plno rýpati, a materiál dovázel se dvěma vlaky na deponii. Výkop v průkopu pokračoval nerušeně až na osmidenní interval, kdy pozemní hlubidlo bylo opravováno, do 21. listopadu. Do té doby vyhloubeno bylo 110.000 m³ zeminu a opuky a deponováno na pravém břehu Labe v nízkých polohách a močálech kol města Poděbrad „Na Bělidlech“ a „Na hrázi“. Úhrnná plocha zasypaných pozemků obecních a nově získaných vyšších poloh nad inundací činila na konci roku 77.150 m² = 21.448 □⁰. Současně s výkopem prováděno bylo v průkopu opevnění pravého břehu nad jezem i pod jezem záhozem, dlažbou, drnováním, nad jezovým pilířem pobřežním a pod ním dlažbou do cementové malty na betonovém podkladu 1 : 1 : 2, silném 20 cm. Při provádění výkopu v průkopu čerpáno bylo centrifugálním čerpadlem o Φ 26 cm poháněným parní lokomobilou o 20 HP.

B) Stavba jezu.

Stavba jezu pro konstrukci se stavidly Stoneyovými sestává ze hřbetu jezového o 2 polích 22 m dlouhých, jednoho pole 8·0 m a 4 pilířů, z nichž 2 návodní jsou 16·245 m dl. a 3·40 m šíř.

Jez o rozdílu hladin 2·20 m postaven jest tak, že zachovány byly hladiny vzduté vody nad jezem 186·60 a spodní vody pod jezem 184·40, jak tomu bylo před stavobu, čímž se na poměrech vodních ničeho nemění.

Na přiloženém snímku fotografickém znázorněna jest v jezu stavba, jeho opevnění a zajištění (obr. č. 16 a 17).

*) Další tabulky k článku tomuto budou přiloženy k číslu příštímu.

Kvádrový hřbet jezový o kotě 184·14 spočívá na betonovém bloku 2·90 m vysokém, s obrněním kvádrů 3·10 m širokém, založeném v zářezu opuky na kotu 180·30. Pod jezem nalézá se vývar 8·50 m dlouhý, založený na stupňovitém zářezu opuky, na betonu o průměrné tloušťce 60 cm armovaném deskami žulovými 100 × 100 × 40 cm. Pod vývarem nalézá se kvádrový hřbet 2·30 m široký, sloužící pro konstrukci provisorního zahrazení pod jezem, a dále pak opevnění dlažbou 40 cm silnou na stupňovitém betonovém podkladu v délce 4·30 m a dlažbou 25 cm silnou, stejně založenou v délce 4·50 m, zakončenou betonovým stupněm pro zavázání ve skále.

Betonu užito bylo ze štěrku říčního pod blokem jezovým a vývarem v poměru 1 : 9, pod zajištěním dalším 1 : 12. Pilíře jezové založeny jsou rovněž na skále, a to pravý pobřežní pilíř na stupňovitém základu, pilíře návodní na úrovni nejnižšího základu jezového tělesa, na kotě 180·30.

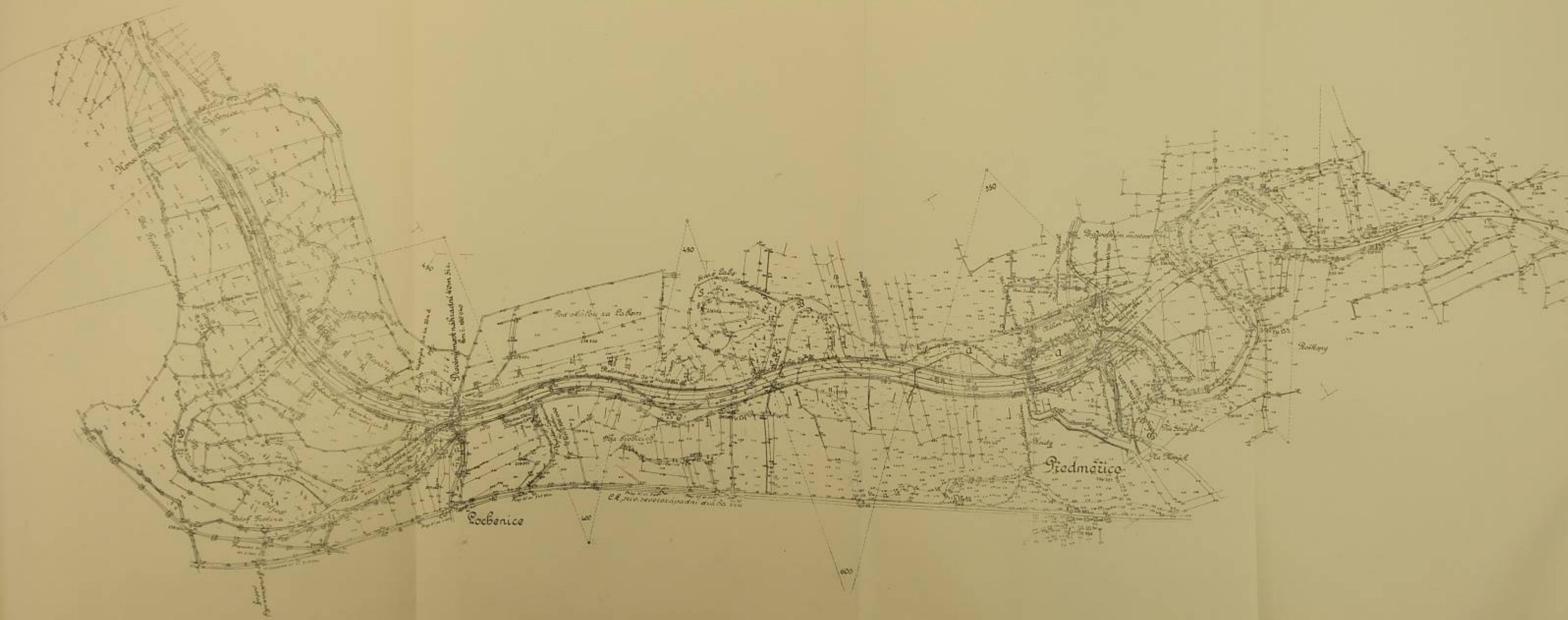
V pravém pilíři pobřežním zřízeny jsou rybí schůdky pro úhoře, vedoucí s horní vody do spodní v betonovém stupňovitém kanálu, 50 cm širokém. Současně v tomto pilíři zřízeny jsou kanály pro limnograf. S výkopem opuky pro tento pilíř začalo se po dřívějším odebrání povrchových vrstev pozemním hlubidlem dne 20. června a skončilo dne 10. července. S betonováním základu začato dne 20. července.

Za přičinou urychlení výkopu opuky v další části jezu užito bylo

pro odvážení střílením a kopáním rozpojené skály vlaků s malými vozíky o kubatuře 0·75 m³ (viz obr. č. 18) a deponování dělo se na zvláštní skládce na levém břehu Labe, pod dřevěným provisoriem. V době do 6. srpna ukončen výkop pravého pole jezového a začato téhož dne s výkopem základu pilíře III. Dne 1. září začato s betonováním pilíře III. a 1. září s betonováním středního pole jezového tělesa. Výkop skály pro pilíř II. začat dne 25. září, betonování téhož pilíře 19. října. Současně s betonováním armovány byly pilíře žulovými kvádry a položena byla XIV. vrstva v kotě 187·90 na pravém pilíři pobřežním dne 22. října, na III. pilíři návodním dne 3. listopadu. Pilíř II. byl vybetonován a obrněn kvádry až do výše vrstvy XI. v kotě 186·40. Dne 10. listopadu začato bylo v I. poli s výkopem skály, 9. prosince s betonováním a 19. prosince osazeny kvádry ve vývaru. Postupně s betonováním pilířů obkládány byly hřbety jezu v III. a II. poli kvádry a osazována byla žulová dlažba ve vývarech. Kvádry překládané byly z deponie na koleje podél jezu parním jeřábem, z těchto pak další doprava na místo a osazování obstaráno bylo pojedným jeřábem o nosnosti 3000 kg. Koncem listopadu po-kročily práce zednické tak daleko, že bylo možno přikročiti k montáži obrnění tělesa jezového v II. poli litinovým armováním a k osazení opěrných kolejnic v pilířích pro vedení stavidel. Celkový stav prací při jezu ke konci roku 1914 zřejmý jest z obr. č. 18a. Při výkopu skály pro základy jezu a pilířů, při pracích betonářských a zdění jezu čerpáno bylo od 20. června v jezové jámě pomocným čerpadlem centrifugálním o Φ 21 cm, poháněným elektrickým motorem o 10 HP.

V okruhu prací I. oddílu náleží též zavezení inundačních propustků pod erárním mostem na levém břehu Labe materiálem z průkopu jezového o kubatuře 735 m³. Materiál musil být dovážen po nápravě.

Částečná úprava Labe u Předměřic-Smiřic I., km. 164,450—167,313.

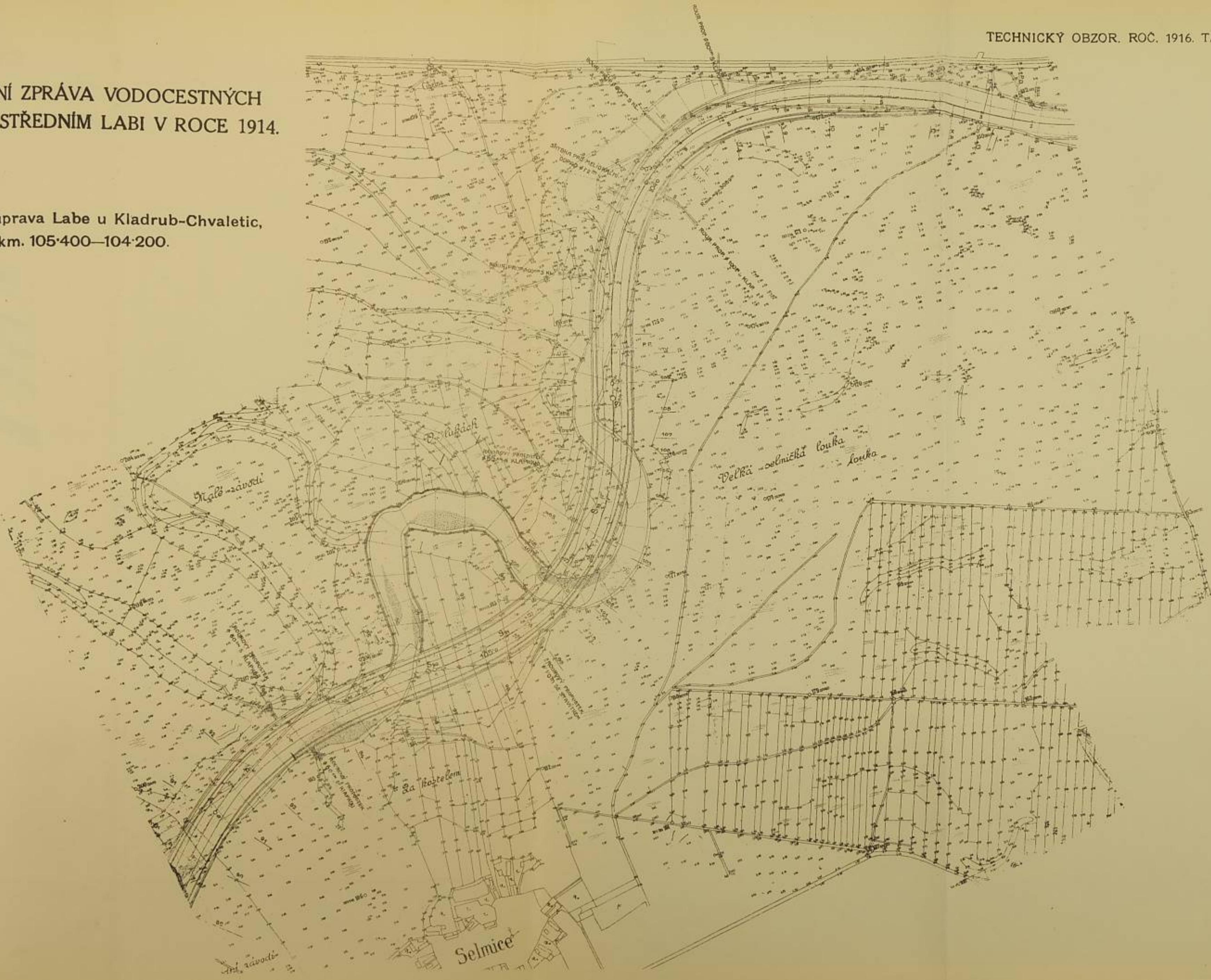


Částečná úprava Labe u Semín-Labětína, km. 112·320–109·40



VÝROČNÍ ZPRÁVA VODOCESTNÝCH
ACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.

Zástečná úprava Labe u Kladrub-Chvaletic,
km. 105·400—104·200.



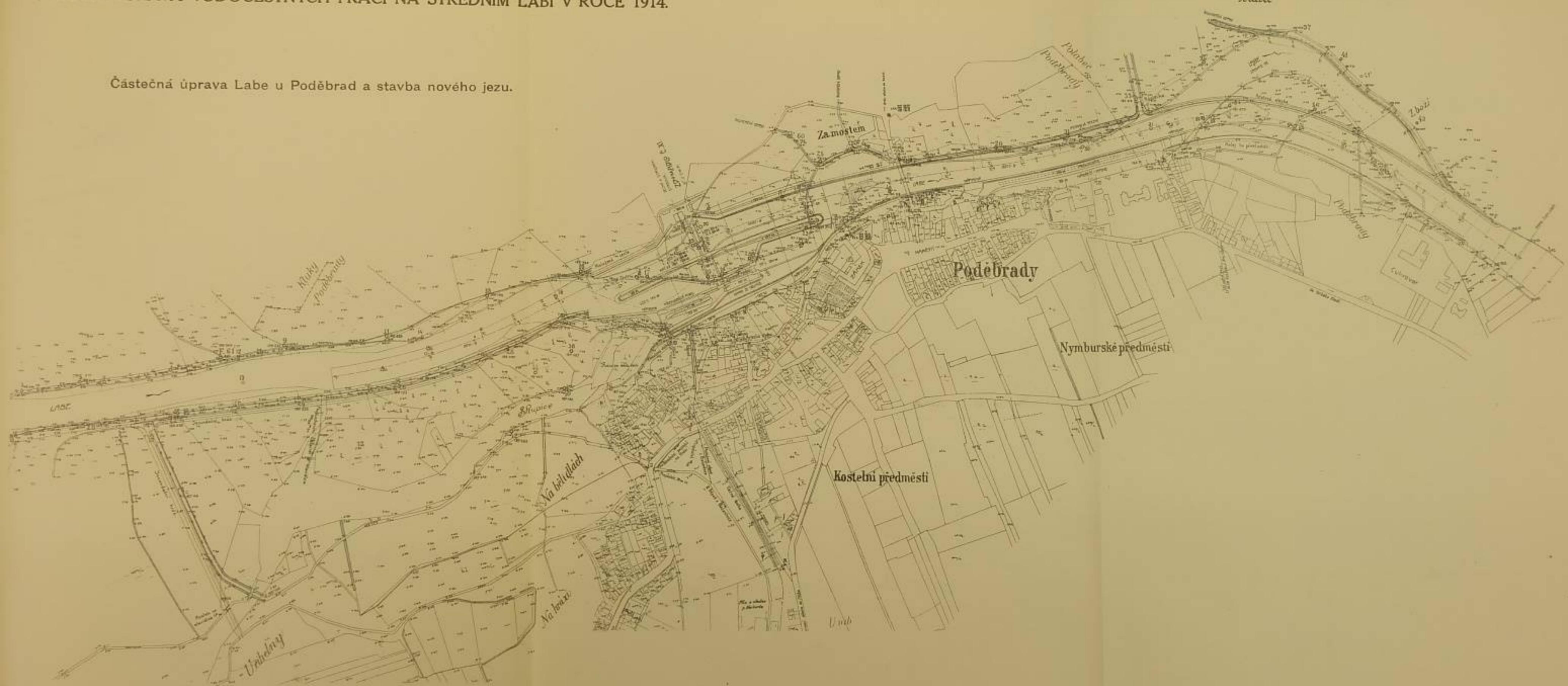
Í ZPRÁVA VODOCESTNÝCH PRACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.

TECHNICKÝ OBZOR ROČ. 1916 TAB. 41-4

Částečná úprava Labe a stavba zdýmadla č. XIV. v Kolíně, km. 86°5–85°0.

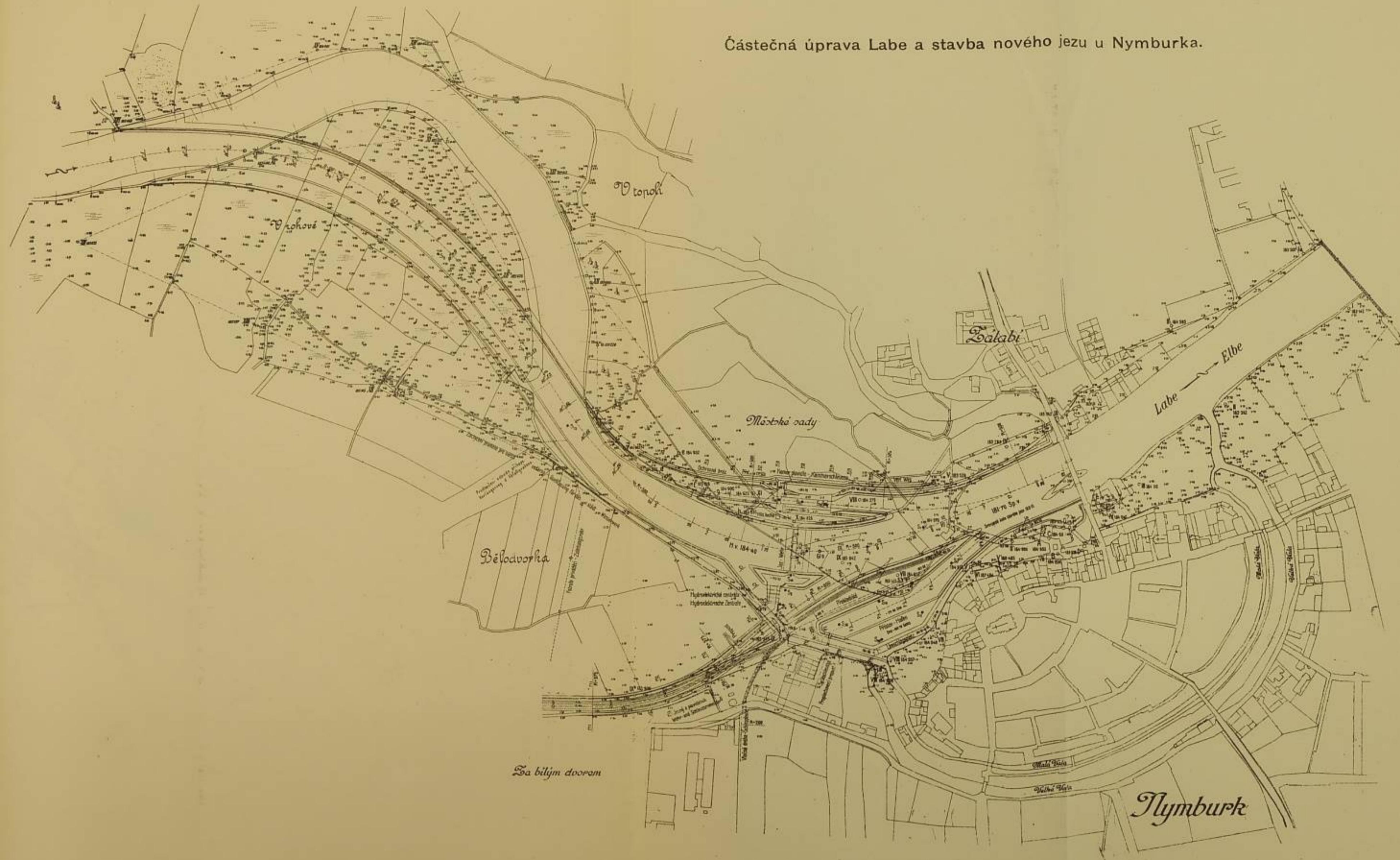


Částečná úprava Labe u Poděbrad a stavba nového jezu.



VÝROČNÍ ZPRÁVA VODOCESTNÝCH PRACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.

Částečná úprava Labe a stavba nového jezu u Nymburka.



VÝROČNÍ ZPRÁVA VODOCESTNÝCH PRACÍ NA STŘEDNÍM LABI V ROCE 1914.

TECHNICKÝ OBZOR. ROC. 1916. TAB. 52.-53.

Částečná úprava Labe a stavba plavební komory
u Neratovic-Kozel.



VIII. Částečná úprava Labe a stavba plavební komory u Neratovic-Kozel.

Výnosem c. k. ministerstva obchodu ze dne 25. srpna 1914 bylo podnikatelství inž. Josef Kindl zadáno provedení regulačních prací v trati Neratovice-Kozly, km 12·4—14·8. C. k. ředitelství pro stavbu vodních cest nařídilo ještě v září téhož roku, aby s pracemi bylo ihned započato. Na základě toho byla v říjnu vytyčena trať pro plavební kanál a komorové plavidlo v části od železničního mostu neratovického až k Mlékojedům a ještě téhož měsíce přikročilo podnikatelství k pracím výkopovým. Od té doby pracovalo se asi se 150 lidmi nepřetržitě až do konce roku. Získaného materiálu z výkopu plavebního kanálu použilo se k nasypání pravého břehu v trati od železničního mostu neratovického až ke košáteckému potoku a částečně k zasypání starého Labe u Mlékojed. Přes zimu budou zařízeny veškeré přípravné práce pro trať nad lobkovickým jezem, hlavně však pro průkop pod Lobkovicemi, takže na jaře roku 1915 bude lze i zde práci v plném rozsahu rovinouti.

IX. Úprava a uplavnění Labe u Obříství-Neratovic, km 5·753—11·414.

(Viz situaci: Neratovice-Kozly.)

V trati od Obříství až ke košáteckému potoku nebylo v roce 1914 jíž mnoho zapotřebí. Byly to většinou menší dodělávky na svazích břehových, humusování a osetí některých nasypaných ploch,

dokončeno překladiště a přivozní rampy u Třebošnického dvora, osazený v celé trati kotevní kruhy na vázání lodí a vorů atd.

Na jaře tohoto roku byly postaveny jezy a udržováno vzdutí až do listopadu, kdy pro nastalé nepříznivé počasí musily být jezy sklopeny. Plavba děla se po celý ten čas nerušeně a hotových překladišť u Semelkovic a u Obříství bylo hlavně v době řepní kampaně plně využito.

Odstřelování skalík pod železničním mostem neratovickým.

Jak ve „Středním Labi“ v ročníku X., seš. 8—9 uvedeno bylo, odstraňovala se již v roce 1912 část skály, vyskytující se v řečišti labském v trati od lobkovického jezu až ke košáteckému potoku a tvořící velkou překážku plavební.

V odstřelování pokračováno též v roce 1914 (viz obr. č. 22), kdy v jímce 60 m dlouhé vystříleno dno 35 m v šířce. Kubatura odstřelené skály v této jímce činila 3425 m³.

Získaného kamene použito k založení záhozu na pravostranném břehu labském v trati od košáteckého potoka směrem k neratovickému mostu (viz obr. č. 23). Práci provádělo podnikatelství inž. Josef Kindl. Na rok 1915 projektováno je konečné vystřílení zbývajících ještě as 100 m skalnatého řečiště, celkem asi 3400 m³. Provedením této práce bude již umožněna plavba lodí až do nového plavebního kanálu u Mlékojed, který se právě staví, a po případě odtud dále až ke Kostelci.

F. W. Taylor a jeho nauka.

Napsal Inženýr Stan. Špaček. (Dokončení.)

Každý dělník jest dnes nestejnomořně vyučen, poněvadž učení a vyučování jest ponecháno náhodě, následuje tudíž nehospodářské navýknutí neúčelných pohybů značící při milionovém jich opakování nesmírné plýtvání energií.

Z toho vyplývá, že za daných poměrů nejlepší způsob prováděcí, o němž se může uvažovati, jest jen jeden, a tu přicházíme k ceně pracovního času. Studie časové a pohybové nemají za účel využitkování dělníka a vydíráni jeho sil, nýbrž dosažení daného cíle s vynaložením nejménší energie, tedy nejvýše možné šetrnosti.

Oproti námítce, že platy dělnictva nevrustají stejnomořně se zvýšenou činností, nesmí se opominout toho, že toto zvětšení výroby z největší části neděje se na účet pracovníka, neboť nežádáme od něho ani větší činnost ruční, ani duševní, nýbrž dáváme mu lepší nástroje a promyšlený postup pracovní, jakož i úplnou organizaci práce. Správa závodu provedla celou tuto práci bez nejménší pomocí dělníka. Zvýšili se tedy jeho výdělek o 25—75%, nesmí týž zapomínat, že jsou zde též větší výlohy za vedení, a zboží musí být nejen dobré, ale i laciné, tedy kromě dělníka jest zde více součinitelů. Systém Taylorův má hlavně za účel zmenšiti únavu již během provádění práce a zkrátiti pracovní dobu, vytvoří tudíž práci tak, že dělník půjde z práce neztracen a pouze tak nastane větší hodnocení života.

Studii o Taylorově systému nutno doplniti popisem studií pohybových, prováděných Frankem Gilbrethem,¹⁴⁾ tím spíše, jelikož jeho spisy dosud nejsou ani do němčiny přeloženy.

Profesor Smithgate Shaler ve své knize „Man and the Earth“ tak důrazně vyložil potřebu obrátit zřetel ke škodám vzniklým velikým deštěm a povodněmi, že byl svolán do Washingtonu kongres k řešení otázky, jak čeliti tomuto nebezpečí.

Gilbreth podobně jako Taylor praví, že tyto škody jsou mnohem menší u srovnání se škodami vzniklými ztrátou lidské energie prováděním zbytečných nepotřebných pohybů. Účelem jeho pohybových studií jest nalézti a zajistiti způsob zdokonalení práce.

Názory jím projevené jsou tak pronikavě nové, že i v Americe bylo třeba delší doby, než byla jich nesmírná důležitost pro veškerá lidská zaměstnání oceněna; nejlepší důkaz toho podal Gilbreth při zdění,¹⁵⁾ kde snížil počet hmatů z 18 na 4 a tím celou práci nesmírně zrychlil.

Účel pohybových studií může být dvojí: buď u oslabeného nebo tělesně méně schopného vyloučiti různé pohyby tak, by s menším vynaložením fysické energie vykonal týž úkol jako druhý, aneb by tělesně i duševně vyvinutý danou práci provedl v době mnohem kratší s menší únavou fysickou. Pečlivým studiem pohybů může být výkonnost dělníka nejméně zdvojnásobena, což značí: buď z většeným výdělem, a nebo zkrácení pracovní doby. Naši úlohou

¹⁴⁾ Motion Study. A method for increasing the efficiency of the workman. By Frank B. Gilbreth, New York 1911.

¹⁵⁾ Bricklaying System. By F. B. Gilbreth.

jest studovati pohyby pracovní tak rychle jak možno a ustálit je tak, by jich bylo co nejméně, byly provedeny s nejmenší možnou únavou, tedy zkráceně a účelně.

Základem studií pohybových jsou ovšem opět studie časové, vyžadující, by určitá část práce byla rozdělena v jednotlivé výkony a každý výkon byl časově měřen zvlášť chronometrem, a to vícekrát, k obdržení správného výsledku, který se pak zkoumá, odpovídá-li čas výkonu za účelem jeho zjednodušení. Nutno tudíž:

1. vyzporovati a klasifikovati nejlepší výkon (analysis);
2. odvoditi zákon a
3. použiti zákona k ustálení výkonu (standardize) a zkrácení pracovní doby neb oboji.

K analysování pohybu jest třeba studovat proměnné hodnoty dělníka, jeho okoli, jeho výstroje a náradí a konečně proměnné hodnoty pohybu.

I. Proměnné hodnoty dělníka týkají se jeho anatomie, nervové sily, spokojenosť, přesvědčení, schopnosti výdělkové, zkušenosť, únavy, zvyků, zdraví, způsobu života, výživy, tvaru těla, obratnosti, rázu povahy a výcviku.

II. Proměnné hodnoty okoli, výstroje a náradí vztahují se k upotřebení oděvu, barvám, zábavě (hudba, čtení atd.), topení, chlazení, ventilace, osvětlení, jakosti materiálu, odměnám a trestům, tvaru pohybové jednotky, zvláštnímu způsobu vyhnutí se únavě, okoli, náradí, společným pravidlům a váze pohybové jednotky.

III. Proměnné hodnoty pohybu vztahují se na: zrychlení, automaticnost, kombinaci s druhými pohyby, cenu, směr pohybu, výkonnost, celkové zatížení těla, vzdálenost, způsob umístění a rychlosť.

Studiem anatomie dělníka dospějeme k lepšímu přizpůsobení práce a okoli, čím zmenší se počet pohybů a potřebné pohyby stanou se kratšími a méně unavujícími.

Dělníci se liší značně, co se týče nervové sily, proto mají všechny kalkulace a data být získávány dle pozorování lidí nejlepších. Spokojenosť zvětšuje značně výkonnost každého pracovníka, neboť pak provádí přesné pohyby, jak instrukčním listem mu bylo naznačeno a stává se oddaným závodou, což platí rovněž o souladu mezi dělníky a úředníky. Nejlépe jest míti vždy lidí stejnorođé, co se týče výkonnosti. Získané zpatně zvyky pracovní se mnohdy velice těžko odnaučují, ač neplatí zde vůbec, že starý strom jest těžko rovnati.

Únavu jest důležitým proměnným činitelem žádajícím výběr těch pohybů, které jsou co nejekonomičtější, což vede k ustáleným pohybům (standard motion). Nejžádoucnějšími jsou ty pohyby, které způsobují nejmenší únavu.

Únavu pozůstává:

1. z únavy vlastní, s kterou přicházíme již do práce;
2. z únavy zbytečné, vzniklé zbytečnou prací, zbytečnými pohyby, nepohodlnou polosí, okolím nebo nepříznivými pracovními podmínkami a
3. z únavy nutné, vzniklé prováděním potřebné práce.