

Z VEŘEJNÉ SLUŽBY TECHNICKÉ.

PRVNÍ NÁRODNÍ SJEZD ZDRAVOTNÍ TECHNIKY A HYGIENY MĚST V PRAZE.

Po mezinárodních sjezdech zdravotní techniky a hygieny měst, z nichž prvý se konal v Praze r. 1930, druhý v Miláně r. 1931 a třetí r. 1932 v Lyonu, rozhodl se Československý výbor pro zdravotní techniku a hygienu měst při Masarykově akademii práce uspořádati letos v rámci podzimního veletrhu v Praze, ve dnech 3.—5. září 1933, První národní sjezd zdravotní techniky a hygieny měst, spojený s odbornou výstavou.

Protektorát sjezdu převzal prof. Dr. Fr. Spina, ministr veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy, čestným předsedou sjezdu jest JUDr. K. Baxa, primátor hl. města Prahy a čestný předseda Svazu čl. měst a obcí.

Předsedou sjezdu jest Ing. R. Žižka, ředitel technické služby hl. města Prahy, místopředsedy: Prof. MUDr. J. Čančík, profesor hygieny na Karlově universitě, doc. MUDr. R. Ziel, min. rada ministerstva veř. zdravotnictví a tělesné výchovy a Ing. K. Lédl, vrchní techn. rada hl. města Prahy. Ve sjezdovém výboru jsou členy význační zástupcové úřadů, ústavů, škol, měst, odborných a zájmových korporací. Jednatel je Ing. Dr. V. Dašek, vrchní ministerský komisař ministerstva veř. zdravotnictví a tělesné výchovy, tajemníkem Ing. A. Náhunek.

Sjezd bude zahájen dne 3. září 1933 dopoledne v 9³⁰ hodin ve dvoraně Domu čl. inženýrů v Praze I. předsedou Ing. R. Žižkou, načež budou následovati projevy protektora sjezdu prof. Dr. Fr. Spiny, ministra veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy a čestného předsedy JUDr. K. Baxy, primátora hl. města Prahy. Potom přednese št. kpt. J. Rosenbaum zahajovací přednášku: »Ochrana a obrana obyvatelstva před letecko-plynovými útoky.« Poté bude společný odjezd na výstaviště a prohlídka výstavy »Zdravotní technika a hygiena měst« za účasti protektora sjezdu, předsednictva a hostů.

Odpoledne v 15³⁰ hodin dne 3. září 1933 bude přehlídka čistících vozidel stavebního úřadu hl. města Prahy, odbor 10., v Lützowově ulici v Praze II., při čemž bude koncertovati hudební sbor zmíněného odboru.

Týž den večer v 19³⁰ hodin bude společná večeře ve velkém sále Národního domu na Vinohradech.

Odborná výstava, která bude umístěna v Průmyslovém paláci na výstavišti v Praze VII a potrvá od 3. do 10. září 1933, obsahovati bude tyto hlavní expozice: Kanalisace, vodárenství, plynárenství, elektrárénství, komunikace, čištění měst a komunální vozidla, hygiena lidského obydlí, stavební materiál, zdravotní zařízení, vysušování staveb a ochrana proti dřevní houbě, vytápění budov a větrání, technická zařízení veřejných budov i průmyslových závodů, technická zařízení sociálních ústavů, lázeňství, veřejné lázně a koupaliště a j.

Dne 4. září 1933 dopoledne od 8—12 hodin bude v Domě čl. inženýrů jednání ve třech sekcích, v nichž budou předneseny tyto referáty. I. Sekce urbanistická: Potřeba rekreačních ploch ve městě. — Řešení rekreačních otázek v kulturní cizině. — Zahrádkové kolonie. — Lidová koupaliště a plavecké basény. — Směrnice pro zařizování dětských hřišť. — Sportovní hřiště. — Zdravotnické požadavky větrání a topení. — Hygiena průmyslu ve světle hospodářských číslíc. — Ekonomii topného provozu při domácích topeništích a ústředních topeništích k ozdravení ovzduší. — Zvuková izolace v budovách. — Směrnice pro neprůslyšnost podlah. — Hygiena osvětlování. — Bezprašnost vozovek. — Technická výzbroj pro udržování čistoty ulic se zvláštním zřetelem na menší města. — Technická výzbroj pro odstraňování odpadků se zvláštním zřetelem na menší města. — Budování domů lidového zdraví jako středisek sociálně-hygienické práce v městech i na venkově. II. Sekce zdravotně-technická: Výpočet stokových sítí. — Zumpy, odvodňování malých nemovitostí ve městech. — Meze hygienických požadavků na čištění městských

odpadních vod. — O znečišťování řek odpadními vodami. — Důležitost odvodňování budov obytných a hospodářských. — O čištění odpadních vod městských. — O kales z kanalisačních čistíren, jejich vysoušení a využitkování v zemědělství. — Boj proti myším a hmyzu. — Zásady technicko-zdravotní při stavbě veřejných nemocnic. — Požadavky při stavbě nemocnic. — Stavba infekčních nemocnic. — Nemocnice ve výstavbě města. Keramická staviva a jejich zdravotně-technický význam. III. Sekce plyn, voda a malé podniky: O skupinových vodovodech. — O bezvodých plynojemech. — O tarifování cen plynu. — Plynové peci v krematoriích. — Konservování masa a potravin v městských tržištích a jatkách. — Novodobá sociální a hygienická opatření v průmyslových závodech. — Zdravotní technika měst a veterinární medicína.

Ve 12³⁰ hodin bude sjezdové jednání ukončeno plénní schůzí a přijetím resoluce. — Týž den se bude konati schůze Mezinárodní stálé delegace pro zdravotní techniku a hygienu měst za účasti zástupců různých evropských států.

Dne 5. září 1933 budou se konati celodenní exkurse podle přihlášek a navštíveny budou tyto ústavy a podniky: Státní zdravotní ústav na Král. Vinohradech, Novostavba stanice pro spalování pevných odpadků ve Vysočanech, Veřejná nemocnice na Bulovce, Státní výzkumný ústav hydrologický a hydrotechnický T. G. Masaryka v Praze-Podbabě, Kanalisační čistírna v Bubeni, Vodárna a filtrační stanice v Podolí, Plynárna v Michli, Ústřední jatky hl. města Prahy. O odborný výklad bude postaráno. Večer v 18³⁰ hodin jest čaj u primátora hl. města Prahy JUDr. K. Baxy v paláci městské knihovny v Praze I. Pro dámy účastníků bude připraven na 4. září zvláštní program v dohodě s Ústředím čl. hospodyn.

Dne 5. září 1933 konati se budou celodenní exkurse podle přihlášek do Karlových Varů a Jáchymova, do továrny firmy Lanna na železobetonové roury syst. Vianini v Lysé nad Labem a do Lázní Poděbrad.

O sjezd jeví se veliký zájem nejen u nás, ale i v Polsku, Jugoslavii, Rumunsku a Bulharsku, takže bude velmi častě navštíven. Podrobné informace sdělí sekretariát sjezdu v Praze III., Vlašská ul. 19.

VRCHNÍ ODBOROVÝ RADA V MINISTERSTVU VEŘEJNÝCH PRACÍ

ING. VLADISLAV LORENZ:

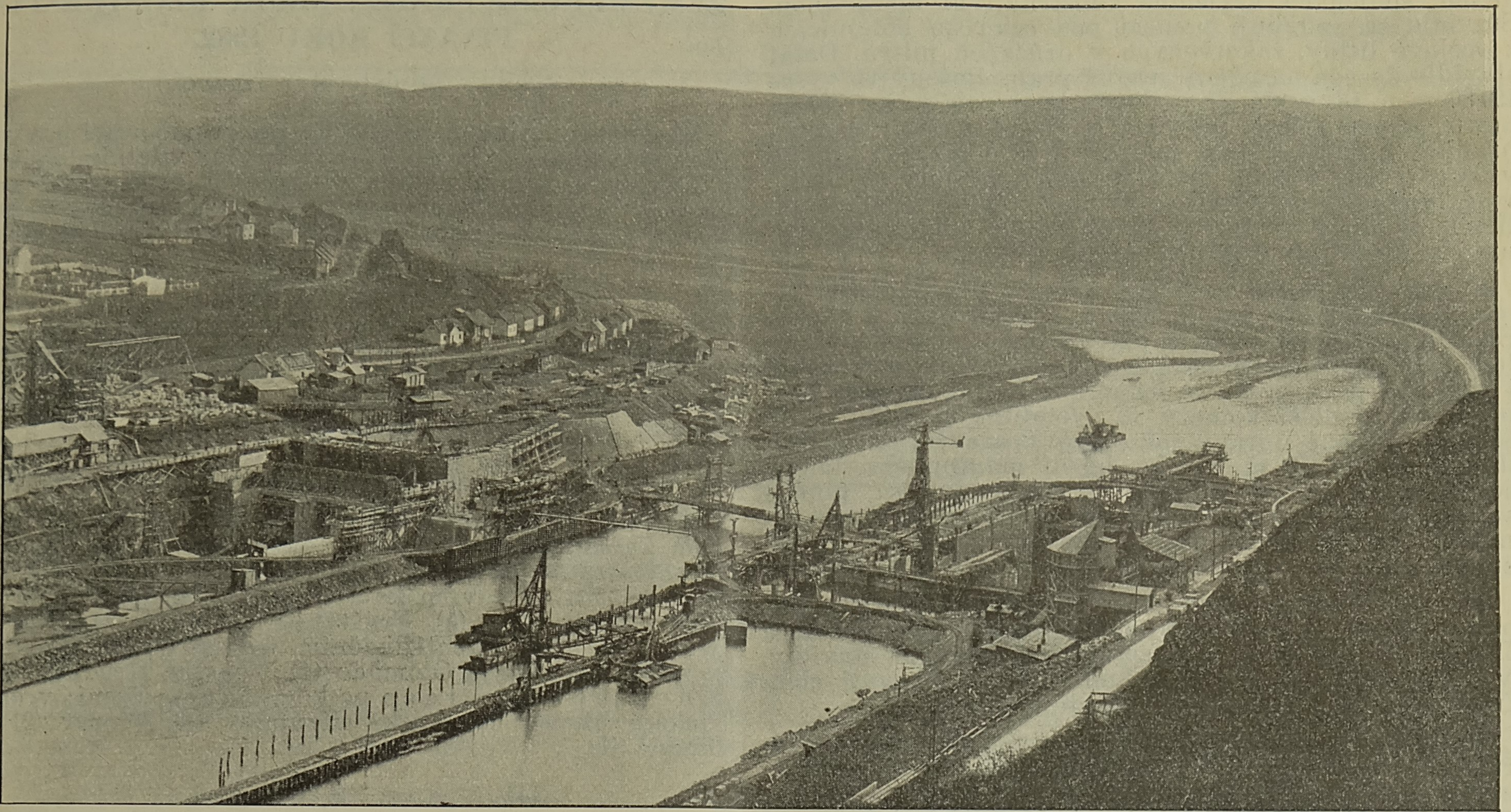
STAVBA ZDYMADLA NA VLTAVĚ U VRANÉHO NAD PRAHOU.

Úpravy a splavnění střední Vltavy, t. j. trati mezi Č. Budějovicemi a Prahou, byly obsaženy již ve vodocestném zákoně z roku 1901. Finančně však byly zajištěny teprve zákonem z 31. března 1931 o státním vodo-hospodářském fondu, zřízeném při ministerstvu veřejných prací. Naděje, kladené již při projednávání osnovy uvedeného zákona v úpravní práce na Vltavě, se splňují; vidíme s rostoucím stavebním ruchem na Vltavě u Vraného a u Štěchovic rozvíjeti a rozlévati se hospodářský život i do těchto, do nedávna mrtvých krajů v nejbližším sousedství Prahy.

Hlavní práce na Vltavě se soustřeďují nyní na vranském zdymadle.

V původních projektech úprav Vltavy nad Prahou bylo nejbližší zdymadlo (jez a plavební komory) navrhováno u Lahovic, druhé zdymadlo u Vraného. Srovnávací hospodářské studie vedly však k vyloučení lahovického stupně a k soustředění spádu obou stupňů na vranském zdymadle.

Pro toto řešení nebude sice potřebí většího hloubení ve Vltavě nad ústím Berounky, ušetří se však nepoměrně více, nežli kdyby bylo třeba zřizovati zdymadlo u Lahovic. Mimo to se vytvoří nad Prahou mezi šitkovským a vranským jezem jediná zdrž 17 km dlouhá s vodní hladinou ve výšce 187²⁰ m n. m., v níž bude po úpravách a hloubení řečiště zajištěna po celý rok plavební hloubka 2¹⁰ m. Získaného materiálu z říční prohrádky (asi 1⁸ mil. m³) se užije k úpravám pobřeží, k vybudování nábřeží a inundačních hrází, jež budou upraveny tak, aby na nich mohly býti zřízeny



Obr. 1.

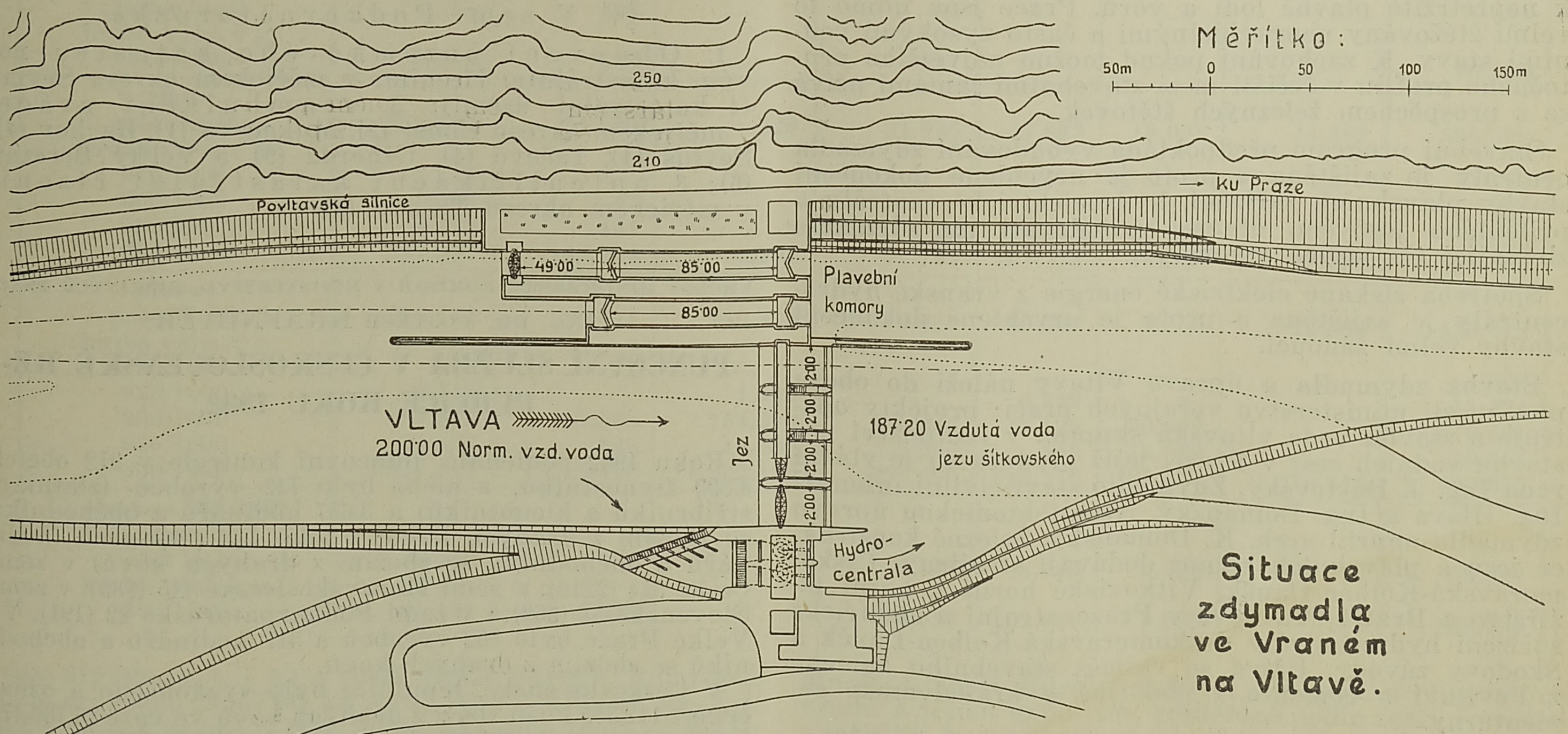
hlavní výpadové silnice. Další podstatná výhoda zvoleného řešení záleží v soustředění spádu na vranském zdymadle, čímž se umožní velmi výhodné využití vodní energie.

Zdymadlo se umísťuje v jižní části obce Vrané (obr. 1, 2) nad obecním přívozem v ř. km 173'40 (měřeno od Č. Budějovic). Geologicky je zvolené místo velmi příznivé a základy všech objektů zdymadla jsou na pevné skále, v níž si Vltava prorvala řečiště. Na levém břehu je základovou půdou plavebních komor porfyr a jemnozrnná břidla; jez a hydroelektrická centrála se zakládá na vrstvy tvrdé, černé a jemnozrnné břidly.

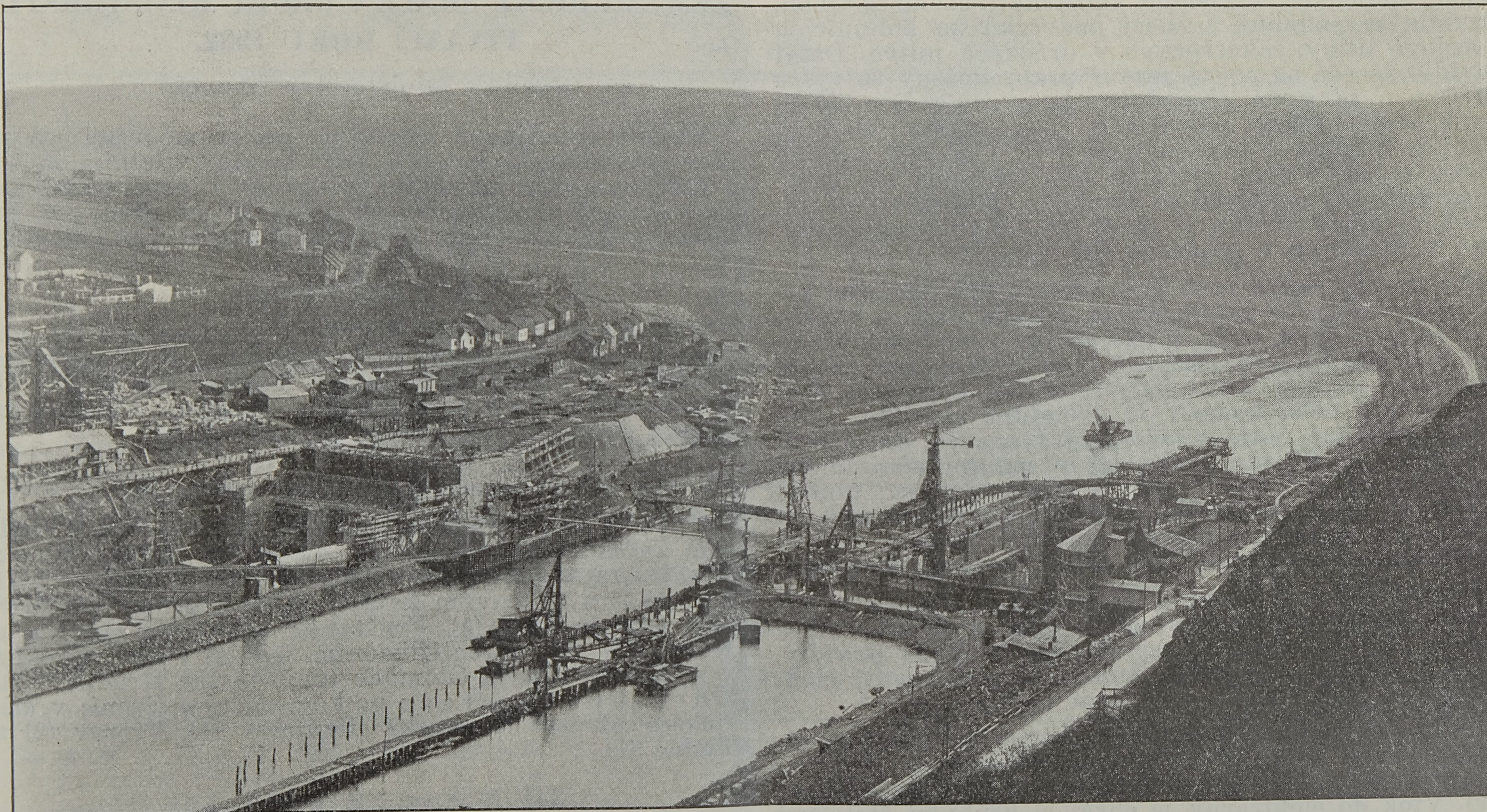
V další části řečiště po proudu od jezu zapadá skála, tvořící jen v některých místech ve dně skalní hřbety.

Novým vranským jezem zdvihne se vodní hladina na střední výšku 200'0 m n. m., jež bude dosahovati až k dalšímu jezu, navrženému as o 13 km dále u Štěchovic. Ve zdrži nad vranským jezem budou vyrovnávány nepravidelné vodní odtoky, vzniklé využitím vodní energie štěchovické hydrocentrály podle proměnné spotřeby elektrické energie a přípustné kolísání hladiny bude v mezích 200'50 a 199'50 m n. m. Střední spád na vranském jezu bude 12'80 m. Čtyři jezové otvory 20 m světlosti odvedou největší vody ve Vltavě, dosahující 2.800 m³/vteř.

Hradicí jezové konstrukce mají tvar dvoudílných stavidel; každé stavidlo se skládá z plechové svislé hradicí stěny, upevněné na dvou vodorovných nýtovaných nos-



Obr. 2.



Obr. 1.

hlavní výpádové silnice. Další podstatná výhoda zvo-
leného řešení záleží v soustředění spádu na vranském
hlavní výpádové silnice. Další podstatná výhoda zvo-
leného řešení záleží v soustředění spádu na vranském

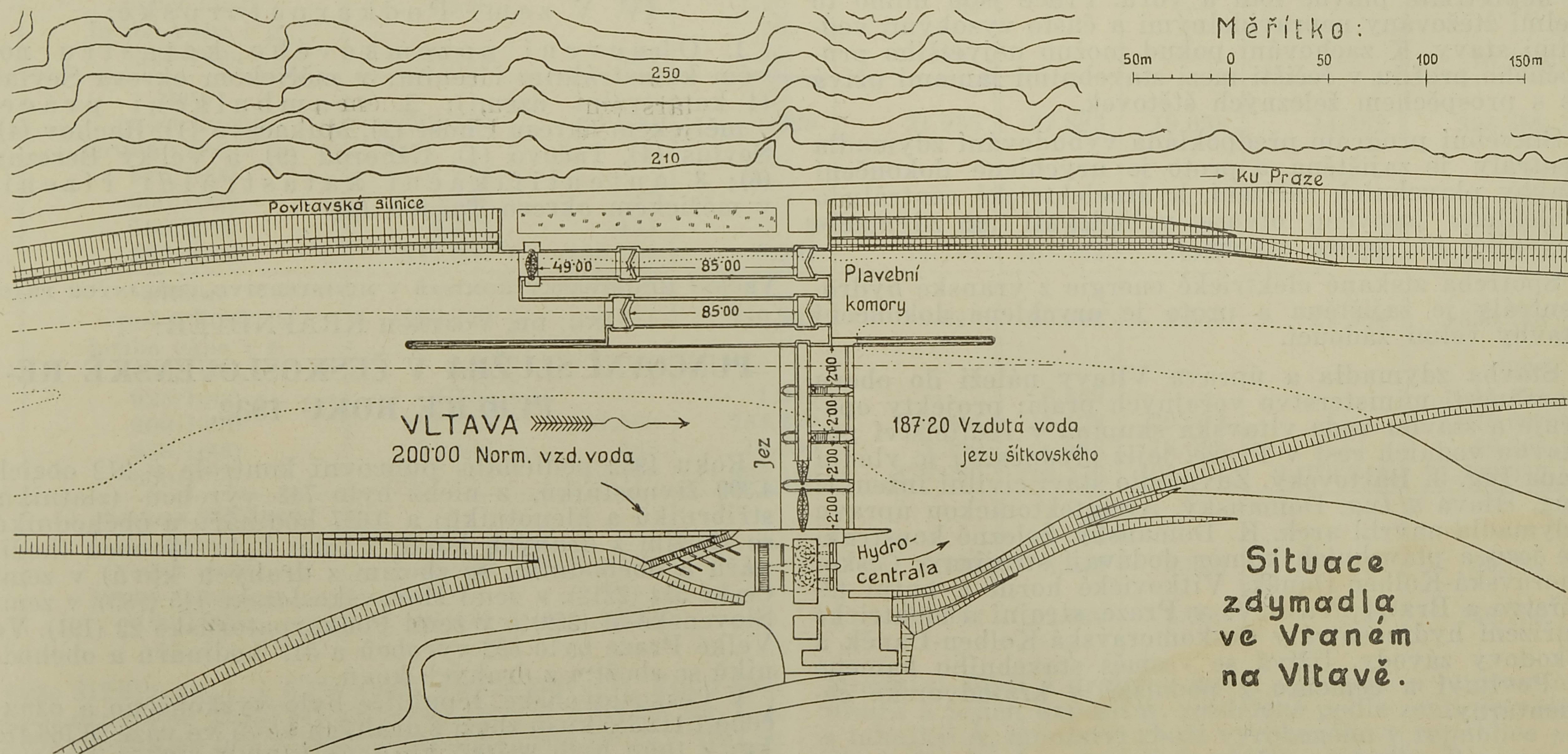
Novým vranským jezem zdvihne se vodní hladina na
střední výšku 200,0 m n. m., jež bude dosahovati až k dal-
šímu jezu, navrženému asi o 13 km dále u Štěchovic. Ve

je základovou půdou plavebních komor porfyr a jemnozrná břidla; jez a hydroelektrická centrála se zakládá na vrstvy tvrdé, černé a jemnozrné břidly.

V další části řečiště po proudu od jezu zapadá skála, tvořící jen v některých místech ve dně skalní hřbety.

stí odvedou největší vody ve Vltavě, dosahující 2.800 m³/vteř.

Hradicí jezové konstrukce mají tvar dvoudílných stavidel; každé stavidlo se skládá z plechové svislé hradicí stěny, upevněné na dvou vodorovných nýtovaných nos-



Obr. 2.

nicích, spojených vzájemně konstruktivní mřížovinou. Stavidla se pohybují pomocí podvozků po kolejnicích z ocelové litiny, zakotvených v drážkách pilířů. Dolní stavidlo dosedá na pevný jezový prah, uložený ve výšce 190'80 m n. m. a má přepadovou hranu ve výšce 195'80; horní jezové těleso, sloužící k řízení výšky hladiny, hradí do hladiny vzduté vody 200'50 m n. m. Celá hradící výška je tedy 9'70 m. Stavidla jsou zavěšena na Gallových řetězech; pohybují se zdviháky, uloženými na pilířích. Rychlost zdvihu je 12—15 cm za 1 minutu u dolního a 20—23 cm u spodního stavidla.

Pro plavbu lodí a vorů jsou zřízeny dvě plavební komory, umístěné na levém břehu, z nichž delší o rozměrech 12 m × 134 m bude se užívat pro vory a pro vleky lodí a kratší komory, rozměru 12 m × 85 m, pro osobní i nákladní parníky a pro jednotlivé lodě. Uzávěrem horního ohlaví delší komory je dvoudílné stavidlo, 12 m široké, obdobné úpravy jako jezový uzávěr; dolní hradící těleso je 6'7 m vysoké, horní manipulační těleso, jehož bude se užívat při proplavování za plného vzdutí, je 4'7 m vysoké. Tato úprava horních vrat byla nutná, aby se mohlo užívat plavební komory již při stavbě jezu, kdy nebude ještě možné vodu plně vzdouti.

Střední i dolní ohlaví delší plavební komory a obě ohlaví kratší plavební komory mají vzpěrná vrata. Obtoky plavebních komor uzavírají se svislými stavidly. Vrata i obtokové uzávěry budou se pohybovat elektricky, je však zařízen též ruční pohon.

Hydroelektrická centrála, budovaná v obloukovém zářezu pravého břehu při jezu, bude dodávat elektrickou energii pro potřeby zdymadla i pro soustavnou elektrifikaci. Vtok do elektrárny je chráněn hrubými česlicemi z ocelových trubek, opřeny o železobetonovou rámovou konstrukci, jež tvoří zároveň lávku k obsluze česlic.

Před vtoky k turbinám jsou umístěny jemné česlice, rybinovitého průřezu, s mezerami 100 mm. Čištění obstarává elektrický čistič stroj. Elektrárna má dvě turbíny Kaplanovy soustavy o normálních hltnostech 60 m³/vteř., které lze zvýšit na 75 m³/vteř. při spádu 12 m. Turbíny a generátory jsou na společném svislém hřídeli. Instalovaný výkon je 10.600 kW, průměrná roční výroba po odečtení všech ztrát bude 58 mil. kWh.

Se stavebními pracemi na vranském zdymadle se začalo koncem roku 1930. Bylo třeba nejprve postavit pobřežní zeď plavební komory, a to tak, aby se nepřerušila doprava na povltavské silnici, postavené na vysokém násypu přímo nad stavební jamou. Zakládání této pobřežní zdi a její zdění bylo třeba konati střídavě v jednotlivých úsecích.

Při stavebním rozvrhu na zdymadle je třeba přihlížeti k nepřetržité plavbě lodí a vorů. Práce jsou mimo to velmi ztěžovány nepravdělnými a často vysokými vodními stavy. K zachování pokud možno největšího průtočného profilu v řečišti mezi stavebními jamami užívá se s prospěchem železných štětovok.

Stavební program předpokládá vybudování zdymadla centrály je zajištěna a proto je urychlené dokončení stavby plavebních zařízení, hydroelektrické centrály a přilehlého jezového otvoru vybudovati na zdymadle zbývající tři jezové otvory.

Spotřeba získané elektrické energie z vranské hydrocentrály je zajištěna a proto je urychlené dokončení stavby velmi žádoucí.

Stavba zdymadla a úprava Vltavy náleží do oboru působnosti ministerstva veřejných prací; projekty opatruje a stavbu vede vltavská skupina v ředitelství pro stavbu vodních cest v Praze, jejíž přednostou je vládní rada Ing. J. Bartovský. Zdymadlo staví civilní inženýři Ing. Hlava a Ing. Domanský. Architektonickou úpravu zdymadla navrhl arch. K. Domanský. Železné konstrukce jezu a plavebních komor dodávají strojírny: Českomoravská-Kolben-Daněk, Vítkovické horní a hutní těžiřstvo a Bratři Prášilové v Praze, strojní a elektrické zařízení hydrocentrály Českomoravská-Kolben-Daněk a Škodovy závody. Užívá se vesměs stavebního kamene z Povltaví a cementu z podolské a královské cementárny.

ZEMĚMĚŘICKÉ PRÁCE V OBORU MINISTERSTVA FINANČÍ ROKU 1932.

(Sděluje ministerstvo financí.)

Ministerstvo financí schválilo, aby kromě prací pro vedení pozemkového katastru byly konány v letním období r. 1933 katastrálními měřickými úřady a inspektoráty katastrálního vyměřování tyto zeměměřické práce pro založení, reambulaci nebo obnovení pozemkového katastru:

I. V zemi České:

Obnovení pozemkového katastru a) novým katastrálním řízením: v měřickém okrese Hradec Králové (2 katastrální území), Třeboň (1), Zatec (1); b) autentifikačním katastrálním řízením: v měřickém okrese Brandýs nad Labem (1) a Písek (1).

II. V zemi Moravskoslezské:

1. Založení pozemkového katastru původním katastrálním řízením v měřickém okrese Hlučín (3 katastrální území); 2. obnovení pozemkového katastru a) novým katastrálním řízením: v měřickém okrese Brno (5), Frýštát (1), Hodonín (1), Napajedla (1); b) autentifikačním katastrálním řízením v měřickém okrese Olomouc (4), Uherské Hradiště (1); 3. doplňovací práce po komasačním řízení: v měřickém okrese Moravský Krumlov (1), Přerov (2) a Třebíč (1).

III. V zemi Slovenské:

1. Založení pozemkového katastru původním katastrálním řízením: v měřickém okrese Košice (1 katastrální území), Krupina (5), Lučenec (4), Nitra (3), Nové Město nad Váhom (1), Prešov (1), Trenčín (2); 2. reambulační práce: v měřickém okrese Banská Bystrica (3), Bardejov (2), Dolní Kubín (2), Humenné (5), Kežmarok (1), Košice (4), Krupina (1), Levice (14), Liptovský Svätý Mikuláš (2), Lučenec (1), Michalovce (5), Nové Zámky (1), Prešov (1), Rimavská Sobota (4), Spišská Nová Ves (1), Tornal'a (1), Velké Kapušany (6), Zlaté Moravce (2), Zvolen (21); 3. obnovení pozemkového katastru novým katastrálním řízením: v měřickém okrese Bratislava (2); 4. autentifikační katastrální řízení: v měřickém okrese Dolní Kubín (7), Liptovský Svätý Mikuláš (4), Nové Město nad Váhom (1), Prievidza (1), Rimavská Sobota (1), Trenčín (3), Turčianský Svätý Martin (1), Zvolen (1), Žilina (2); 5. doplňovací práce po komasačním řízení v měřickém okrese Žilina (1).

IV. V zemi Podkarpatoruské:

1. Obnovení pozemkového katastru novým katastrálním řízením: v měřickém okrese Sevluš (4 katastrální území); 2. reambulační práce: v měřickém okrese Chust (2), Mukačevo (1), Rachov (4), Sevluš (4), Ťačovo (4), Užhorod (9), a Velký Berezny (6); 3. autentifikační katastrální řízení: v měřickém okrese Ťačovo (2).

VRCHNÍ MINISTERSKÝ KOMISAŘ V MINISTERSTVU VEŘEJNÝCH PRACÍ

ING. DR. VOJTĚCH KRAFNETER:

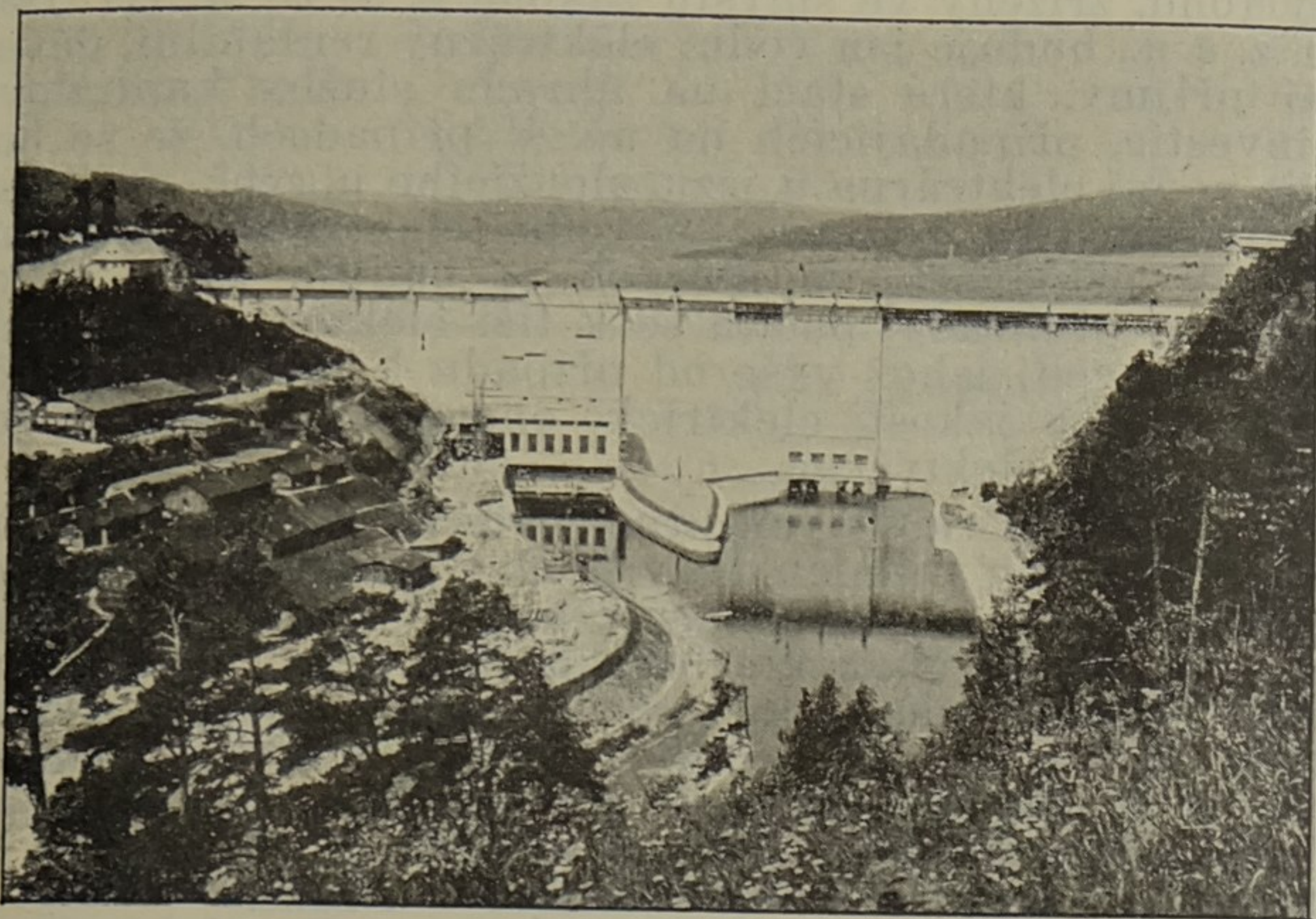
PUNCOVNÍ SLUŽBA V ČESKOSLOVENSKÉ REPUBLICE ROKU 1932.

Roku 1932 podléhalo puncovní kontrole v 912 obcích 4.399 živnostníků, z nichž bylo 742 výrobců (zlatníků, stříbrníků a klenotníků) a 3.657 hodinářů a obchodníků se zbožím z drahých kovů; z toho bylo výrobců (hodinářů a obchodníků se zbožím z drahých kovů) v zemi České 554 (2212), v zemi Moravskoslezské 115 (885), v zemi Slovenské 51 (369) a v zemi Podkarpatoruské 22 (191). Ve Velké Praze bylo 302 výrobců a 517 hodinářů a obchodníků se zbožím z drahých kovů.

V Československé republice bylo vyzkoušeno a označeno 1.112.355 kusů zboží z drahých kovů ve váze 26.166'476 kg; z toho bylo 993.905 kusů ve váze 25.353'557 kg, t. j. 96'9% zboží, vyrobeného v republice, a 118.450 kusů ve

Mimo tyto nové stavby byly provedeny od roku 1918 větší rekonstrukční práce na hotových údolních přehradách, na řece Chrudimce v Hamrech, na Černé Desné u Tannwaldu a na Labi nad Dvorem Králové.

Pro nejbližší budoucí léta jest na programu stavba těchto přehrad: na řece Jizeře u Benešova o obsahu 124 mil. m³, hlavně pro účely retenční a využití vodní



Údolní přehrada na Dyji u Vranova. Celkový pohled se strany vzdušné.

síly; u České Skalice boční nádrž mezi řekou Úpou a Metují, o obsahu as 72 mil. m³; povodí měří as 1000 km²; na horní Vltavě v souvislosti s údolními přehradami štěchovickými sypaná nádrž u Želnavy o obsahu 264 mil. m³ vody.

V zemi Moravskoslezské připravuje se zřízení přehrad na řece Svratce u Kníniček, na řece Moravici nad Kružberkem.

IV. Využitkování vodní síly. Využití vodních sil na území našeho státu jest zpravidla možné jen vybudováním umělých spádů toků. Poněvadž tato opatření, jako zdymadla nebo údolní přehrad, musí splnit i jiné mnohdy i význačnější úkoly, než jest využití vodní síly (splavňování, zadržení velkých vod, vyrovnávání po případě nalepšování vodních stavů pro splavnění nebo pro potřeby průmyslu) nutno otázku využití vodní síly posuzovati též jako organickou součást celé vodohospodářské činnosti.

V historických zemích nebyly před rokem 1918 budovány vodní elektrárny z veřejných prostředků. Výjimečně stalo se tak na Vltavě u ostrova Štvanice, kde ze státních prostředků byly postaveny základy pro dvě vodní elektrárny na ostrově Štvanici a v Těšnově. Na těchto základech vystavěla obec pražská podle dohody se státní správou obě vodní elektrárny. Vodní elektrárna těšnovská byla roku 1929 zrušena, a v provozu jest jen vodní elektrárna štvanická, ve které při průtoku 50 m³/vteř. a spádu 4 m lze dosáhnouti výkonu 1300 kW a vyrobiti rovněž až 944 mil. kWhodín.

Kromě této stavby byly před rokem 1918 zahájeny stavby vodních elektráren na Labi v Poděbradech a v Nymburce, které byly dokončeny teprve po roce 1920.

Na Slovensku za bývalé vlády maďarské byly před rokem 1918 vystavěny vodní elektrárny pro podbrezovské železárny, a to na Hronu u Dubové, v Lopeji, v Piesoku, Bysté, Podbrezové a Chvatimech, o úhrnném výkonu as 5.000 kW. V Podkarpatské Rusi nebyly před r. 1918 vodní elektrárny stavěny vůbec.

Teprve po státním převratu a zejména po vydání zákona č. 438 ze dne 22. července 1919 o státní podpoře při zahájení soustavné elektrisace počalo se s výstavbou vodních elektráren ze jmění veřejného (z prostředků státních a zemských). Až do roku 1931 byly vystavěny vodní elektrárny, uvedené v tabulce A. na str. 174.

Do programu prací, jež provádí státní vodohospodářský fond, zřízený vzpomenutým zákonem č. 50/1931 Sb. z. a n. zařaděna byla řada vodních elektráren na Labi, Vltavě a jich přítocích na Dyji a Jihlavce, na Váhu, na Uži, nad Užhorodem atd. Tyto vodní elektrárny jsou uvedeny v tabulce C na str. 175 s příslušnými daty.

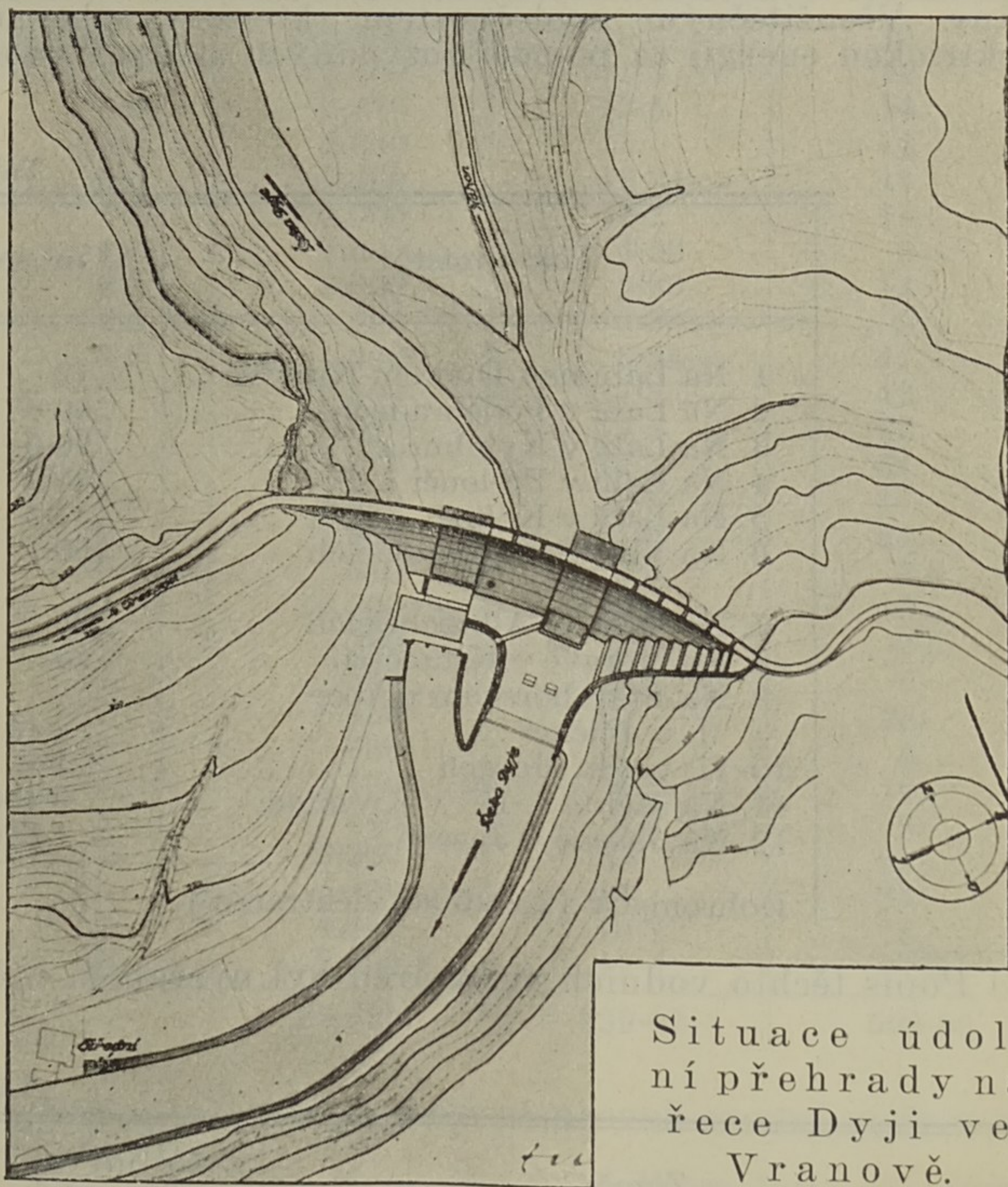
Z nich jsou nyní ve stavbě: na Labi u Střekova a u Kostelce n./L., na Vltavě u Vraného, na Dyji u Vranova, na Váhu u Ladců a na Uži u Onokovců a u Užhorodu. Bezprostředně před stavbou jsou vodní elektrárny na Vltavě u Štěchovic, na Divoké Orlici u přehrady pastvinské, na Chrudimce u Seče, na Teplé u Karlových Varů, na Labi v Srnojedech a ve Smiřicích a na Svratce u Kníniček. Uvádíme stručné popisy vodních elektráren ve stavbě se nacházejících:

Na Labi u Střekova. Vodní elektrárna, tvořící součást zdymadla Masarykova, staví se na levém břehu v prodloužení pohyblivého jezu. V hydroelektrárně budou instalovány tři turbíny Kaplanovy dohromady na 250 m³/s. s přetížením na 300 m³/vteř. Při užitečném spádu 8 m získá se 18.000 kW výkonu s průměrnou roční výrobou 108,5 mil. kWh. S počátku bude zachováno vzduť vody na kotě 141. Později, podle toho, jak tomu místní poměry dovolí, zvedne se hladina až na kotu 143. Shora uvedená instalace počítá již s kotou 143. V této vodní elektrárně bude využito skoro všech vod z Čech odtékajících, jichž množství kolísá mezi 5—15 miliardami m³ ročně. Konsum elektrické energie jest dán velkými průmyslovými podniky, a to v údolí Ploučnice směrem k Liberci, v údolí Ohře směrem ke Karlovým Varům a velikým střediskem průmyslu v Ústí n./L.

Na Labi v Kostelci n./L. jest ve stavbě vodní elektrárna, ve které se provede instalace na průtok 90 m³/vteř. (3 turbíny Francis) a spád 3,27 m s výkonem as 2.000 kW a roční výrobou okrouhle 12 mil. kWh. Má sloužiti soustavné elektrisaci státu a bude dána do nájmu družstevním závodům v Dražicích.

Na Vltavě u Vraného staví se zároveň se zdymadlem, tvořící prodloužení jezu na pravém břehu. Ve vodní elektrárně budou umístěny dvě Kaplanovy turbíny na 150 m³/vteř. Při spádu 12 m dá se v ní získati 12.000 kW o roční výrobě 66 mil. kWh. Strojní a elektrické zařízení dodají ústřední elektrárny, akciová společnost v Praze, do jejichž sítě bude vodní elektrárna pracovati.

Na Dyji u Vranova. Pod hotovou přehradou na Dyji u Vranova dostavují Západoslavské elektrár-



Situace údolní přehrad na řece Dyji ve Vranově.

ny, akc. společnost v Brně, na základě smlouvy mezi státem a zemí Moravskoslezskou se strany jedné a ZME na straně druhé vodní elektrárnu, v níž se instalují 3 agregáty o výkonnosti 3×6.800 kW (3×15 m³ za vteř. při spádu as 38 m) s roční výrobou asi 30 mil. kWh. Kromě rozvodny na 6 a 22 kV staví se též rozvodna na 100 kV.

Na Váhu u Ladců. Na Váhu mezi Dol. Kočkovcemi

a Tunežicemi jest ve stavbě vodní dílo, které při 150 m³/s průtoku a užitečném spádu 13 m dá 15.000 kW výkonu s roční výrobou as 90 mil. kWh.

Podobných vodních děl na Váhu od ústí po Žilinu bude lze postavit ještě 14.

Na Uži nad Užhorodem. Haťový jez blíž Kamence byl nahrazen jezem zděným (na způsob jezu ostrova Štvanice v Praze) a vybudován vtok do kanálu s regulačními stavidly. V přítomné době provádí se úprava kanálu nad Užhorodem 10 km dlouhého na 32 m³/vteř. a připravují se ke stavbě vodní elektrárny u Onokovců, kdež při spádu 8'89 m a průtoku 32 m³/vteř. získá se 1.995 kW a u Užhorodu, v níž při spádu 6'95 získá se 1.554 kW, čili dohromady 3.549 kW a vyrobí ročně 11'1 + 8'05 = 19'15 mil. kWhod. Vodní elektrárny budou pronajaty Podkarpatoruským elektrárnám, akc. spol. v Užhorodě. Budou hotovy r. 1935, nejpozději 1937; přibude jimi na výkonu 64.200 kW a na výrobě as 312 mil. kWhod.

Stav vodních energií v Československé republice je uveden v tabulce B.

Z tabulky jest patrné, že z využitelných vodních energií okrouhle 1'2 mil. kW jest v 15.664 závodech s vodním pohonem využito okrouhle 222.700 kW, t. j. úhrnem 18'63%. Proti roku 1918 přibyl výstavbou nových vodních děl neb rekonstrukcí starých okrouhle 50.000 kW a dalších 64.200 kW nachází se ve stavbě. K tomu vydatně přispěl nebo přispívá stát a jednotlivé země. Poznává se, že Československo jest bohaté na uhlí, a to jak hnědé, tak kamenné. Zásoby uhlí se odhadují: a) kamenného na 8'8 miliard tun; b) hnědé na 12'4 miliardy tun; dohromady 21'2 miliardy tun. Výroba elektrické energie z uhlí bývá někdy výhodnější nežli z vodních energií, takže v každém jednotlivém případě jest nutno sestavit výpočet rentability, potvrzující, že výrobou elektrické energie z nového zdroje dosáhne se lepších a levnějších podmínek pro další vývin podniku, pro který se dotyčný zdroj má budovat.

Tepelné a vodní elektrárny se navzájem doplňují a tvoří základ pro soustavnou elektrizaci státu. Vodní elektrárny budované z veřejného jmění bývají pronajímány Všeúčinným společnostem, které vyrobenou elektrickou energii za pomoci rozvodných sítí rozvedou

po oblastech, svěřených jim k zásobování. Vodní elektrárny buď pracují samostatně jako parní, nebo zvyšují jistotu provozu, po případě tvoří nezbytné zálohy.

Důležité průmyslové podniky, zejména chemické nebo pro účely vojenské, vyžadující lacinou elektrickou energii, nemohu se obejít bez zdrojů vodní energie.

Poznává se, že stát, resp. státní vodohospodářský fond, zřízený ve smyslu zákona č. 50 ze 27. III. 1931 Sb. z. a n., buduje jen vodní elektrárny rentabilní, dávající příjmy, které stačí na úhradu služby kapitálové z investic, připadajících na ně. V případech, že se buduje vodní elektrárna u jezu, sloužícího plavbě, počítá se do investičního nákladu na vodní elektrárny polovina jezu. V případech, ve kterých se buduje vodní elektrárna u přehrady, počítá se k tíži elektrárny část nákladu na zeď, jehož výše od případu k případu se určí podle ceny a jakosti elektrické energie, vyrobené v dotyčné vodní elektrárně.

Ministerstvo veřejných prací vydává v přítomné době seznam a mapu vodních děl v ČSR, v nichž jsou obsažena veškerá vodní díla větší než 2 k. s. U každého vodního díla jsou udána charakteristická data jako: název toku, místo podniku, obec, čís. pop., podnikatel vodního díla, druhy živností nebo průmyslu, počet a druh vodních motorů, množství vody, spád a normální výkon vodního díla. Z počtu 26 bylo až dosud vydáno 17 sešitů a lze je obdržeti ve státním nakladatelství v Praze.

Seznam a mapa vodních děl poslouží jako podklad pro různá studia, úvahy národohospodářské, úkoly vodohospodářské, účely průmyslové, obchodní a j.

V Štěrkonosné přítoky Vltavy a Labe a náhradní zařízení meliorační. Účelné udržování plavební dráhy v trati střední Vltavy a mezinárodní Vltavy a Labe vyžaduje, aby byla věnována náležitá pozornost i štěrkonosným přítokům. V těchto přítocích zřizují se potřebné přepážky a zajišťuje se jejich koryto.

V době od r. 1919 bylo upraveno úhrnem 37 štěrkonosných přítoků, z kterýchžto úprav sluší zejména jmenovat jako význačné a poměrně rozsáhlé stavby (štěrkové přepážky) na Kamenném potoce nad Boleticemi, na Jílovském potoce v Martiněvsi a na Vlkopeském potoce nad Olšinkou.

Tabulka A.

Tok a místo:	Q m ³ /sek.	H m	Výkon kW	Výroba mil. kWh	Náklad mil. Kč
1. Na Labi nad Dvorem Králové ...	12	17.5	1.540	5.7	8.77
2. Na Labi v Poděbradech	60.8	2.0	960	5.0	4.24
3. Na Labi v Nymburce	90.0	1.83	1.280	6.0	20.00
4. Na Labi v Přelouči	84.7	3.16	1.960	7.56	14.78
5. Na Labi v Kolíně	47.5	2.5	1.100	3.00	5.00
6. Na Vltavě v Měřejovicích	150	3.09	3.430	17.50	47.30
7. Na Orlici v Albrechticích	25	1.7	295	1.47	3.30
8. Na Moravě v Kroměříži	60	3.55	1.570	6.2	14.53
9. Na Starohorském potoce I. v Jelenci	2.15	104	1.690	3	16.0
10. II. ve St. Horách	1.8	79	955	4.4	16.0
11. Na šachtě č. IV. v Kremnici ...	0.450	246	736	5.0	5.0
12. Na Jasené v Jasené	1.570	196	2.360	12	30.0
Dohromady 12 vodních elektráren ¹⁾			17.876	76.83	184.92

¹⁾ Popis těchto vodních elektráren byl uveřejněn v č. 3. Zpráv veřejné služby technické roku 1926.

Tabulka B.

Země:	Počet obyv. v milionech	Rozloha v km ²	Počet vodních děl	Počet využitelných kW	Počet využitých kW	Využito %
Čechy	7.11	52.065	8.686	420.000	145.873.21	34.73
Moravskoslezská	3.56	26.767	3.106	85.400	38.565.52	45.15
Slovensko	3.33	48.904	3.116	532.500	35.679.11	6.70
Podkarpatská Rus	0.73	12.642	756	156.800	2.555.63	1.62
Úhrnem	14.73	140.378	15.664	1,194.700	222.673.47	18.63