

T R E Ś Ć:

Rozmieszczenie zakładów wodnych w województwie Wołyńskim, nap. Prof. M. Rybczyński.

Sprawozdania z posiedzeń.

WARSZAWA

9 GRUDNIA

1931 R.

S O M M A I R E:

Répartition des usines hydro-électriques sur le territoire de la voïvodie de Volhynie, par M. Rybczyński, Professeur à l'École Polytechnique de Varsovie.

Comptes-rendus des séances de diverses Commissions.

Prace Komisji Transportowej P. K. En.

Rozmieszczenie zakładów wodnych w województwie Wołyńskim.

Napisał Prof. M. Rybczyński.

Z województw, położonych częściowo w pasie „Wielkich Dolin”, dużą ilością zakładów wodnych odznacza się województwo Wołyńskie, choć co do mocy ustępuje województwu Warszawskiemu, a co do ilości i mocy województwu Kieleckiemu. Wpłynął na to charakter rolniczy kraju, posiadającego przeważnie bardzo urodzajną glebę, za czym poszedł rozwój przemysłu młynarskiego. Rozwój ten jednak nie byłby możliwy, gdyby nie fakt, że znaczna część województwa, położona na południu, należy geologicznie do płyty podolskiej, znacznie wzniesionej ponad poziom Wielkich Dolin, zwłaszcza w okolicy objętej pasem wzgórz, ciągnącym się ku północnemu wschodowi od Roztocza lwowsko-rawskiego, z którym tworzą kąt prawie prosty.

Stąd rozmieszczenie zakładów wodnych jest bardzo nierównomierne. Ilość zakładów rośnie gwałtownie w miarę posuwania się ku południowi, podobnie jak w województwie Warszawskim, a bardziej jeszcze Poznańskim, najliczniejsze i najobfitsze w energię zakłady wodne znajdują się na północy na terenie pojezierza. Jak niejednolite jest to rozmieszczenie, wskazują kilka cyfr: Na ogólną ilość zakładów (542) zgłoszono do wpisu w najbardziej na północ położonym powiecie Lubomelskim 1 zakład (0,2%), w powiecie Kowelskim 6 (1%), natomiast w powiecie Krzemienieckim, najbardziej na południe wysuniętym, ilość zgłoszonych zakładów doszła do 153 (28%); w pozostałych powiatach w pasie środkowym województwa różnice są mniejsze, bo wahają się od 23 do 85 zakładów na powiat (4,3 do 15,7%).

Sposób użytkowania energii przeważnie w młynach t. zw. gospodarskich powoduje, że przeważa typ zakładów małych, poniżej 25 KM, bez względu na energię wody brutto zawartej w rzece. Jest ich 486 na terenie województwa (89,7%), podczas gdy młynów większych, t. zw. przemysłowych, o mocy 25 do 100 KM zgłoszono tylko 55 (10,1%), ponadto 1 o mocy ponad 100 KM. Jednak i w pierwszej grupie przeważną większość

stanowią młyny, posiadające moc poniżej 15 KM. Stąd średnia moc zakładów tego typu wynosi za ledwie 9 KM.

Przeciętna moc wszystkich zakładów większych wynosi 39 KM/zakład. Skutkiem tego rozdział pod względem mocy przedstawia się korzystniej dla zakładów większych, okazując mianowicie stosunek 1 : 2, gdy w ilości prawie 1 : 9.

Inwentaryzację oparto na tych samych zasadach, według których przeprowadzono spisy w innych województwach¹⁾, mianowicie podstawą inwentaryzacji są zestawienia zgłoszeń zakładów do wpisów do ksiąg wodnych, sporządzone przez Dyрекcję Robót Publicznych w Łucku, które następnie uzupełniono co do większych zwłaszcza zakładów w drodze bezpośredniej korespondencji.

Przez województwo Wołyńskie przechodzi Europejski dział wód, rozgraniczający zlewisko morza Bałtyckiego i Czarnego. Do zlewiska morza Bałtyckiego, a w szczególności do dorzecza Wisły, należy 36 zakładów (6,6%) o sumarycznej mocy 429 KM (6,5%). Zakłady te położone są w prawobrzeżnym dorzeczu Bugu. Reszta zakładów należy do zlewiska morza Czarnego, mianowicie do dorzecza Dniepru, w szczególności do prawobrzeżnych dopływów Prypeci. Zakładów tych jest 505 (93,2%) o mocy sumarycznej 6187 KM (93,2%). Jeden zakład należy do zlewiska Dniestru (0,2%). Przeciętna moc jednego zakładu wynosi 12,2 KM.

Przy tych obliczeniach nie uwzględniono w ilości ogólnej zakładów nieczynnych, zaś brakujące dane co do mocy uzupełniono bądźto na podstawie poruszanych mechanizmów (kamieni, wałców, gaźrów i t. p.), bądź też przyjmując wartości mocy średnie dla danych odcinków rzek, obliczone na podstawie znanych mocy.

¹⁾ Sprawozdania i Prace Polskiego Komitetu Energetycznego, tom III, Nr. 31—46 z r. 1929, oraz tom V, Nr. 1, 7—8 i Nr. 17—20 z r. 1931.

Szczegółowe rozmieszczenie zakładów wodnych podzielone podług dorzeczy i ważniejszych rzek, podaje tabela I.

Jak z powyższego zestawienia wynika, niema na terenie województwa Wołyńskiego ścieków obfitujących w większą energję wodną, przeważnie stoją temu na przeszkodzie małe spadki, utrudniające wyższe piętrzenia.

Pod względem ilości grupują się zakłady wodne właściwie w dwóch dorzeczach, mianowicie Horynia (304 zakładów) i Styru (190 zakładów). Znacznie mniej zakładów posiada Bug (36), zupełnie zaś nieznaczne ilości spotykamy w dorzeczu Turji (6) i Stochodu (5). Tę samą kolejność otrzymamy, grupując dorzeczca według sumarycznej mocy zakładów: Horyń 3921 KM, Styr 2130 KM, Bug 439 KM, Turja 86 KM i Stochód 50 KM.

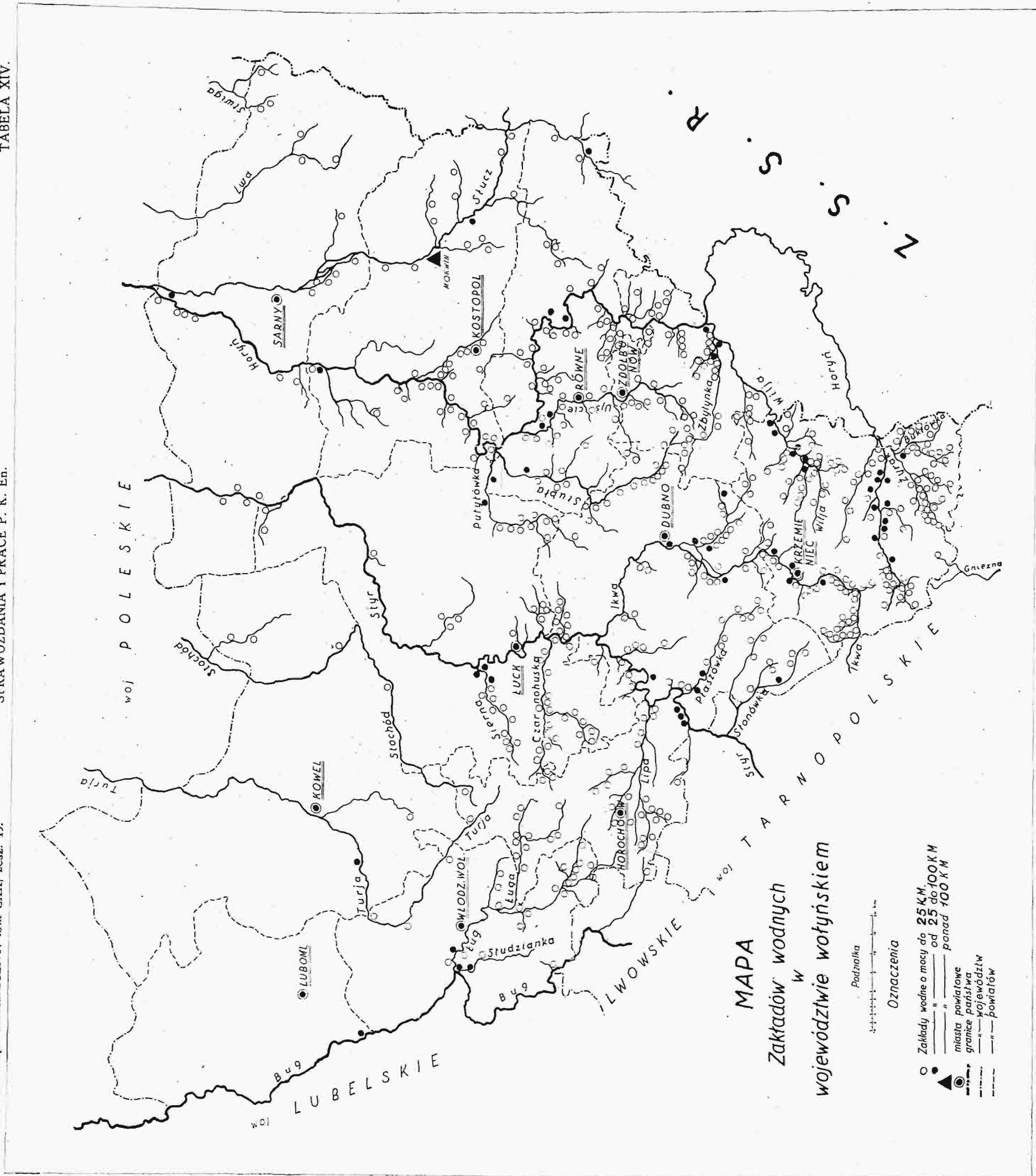
Jeżeli wobec wielkości dorzeczy weźmiemy pod uwagę poszczególne rzeki i osobno ich ważniejsze dopływy, to otrzymamy następujące kolejności: Pod względem ilości: Horyń 55, Ikwa 31, Wilja 17, Stubła 16, Ujście 14, Płaszówka i Sierna po 13, Czarnohuska 11, Putylówka, Żyrak i Zbytyńska po 10 i t. d.

Pod względem mocy: Horyń 845 KM, Ikwa 471, Wilja 389, Slucz 313, Styr 296, Stubła 233, Ujście 208, Sierna 205, Ługa 186, Putylówka 183, Płaszówka 149, Zbytyńska 148, Czarnohuska 131, Buhlówka 124, Żyrak 120, Lipa 102 i t. d.

Zupełnie inną kolejność otrzymamy, grupując rzeki według średniej mocy zakładów naniej położonych: na pierwszym miejscu kroczy Bug z 80 KM, na którym jednak znajduje się tylko 1 za-

TABELA I.

Zlewisko i rzeka	Zakłady wodne o mocy						Razem	
	do 25 KM		25 — 100 KM		100—1000 KM			
	Ilość	Moc	Ilość	Moc	Ilość	Moc	Ilość	Moc
Zlewisko Wisły								
Bug			1	80			1	80
Ługa z dopływami . .	28	245	1	25			29	270
Inne dopływy Bugu . .	4	38	2	51			6	89
Razem w zlewisku Wisły (Bugu)	32	238	4	156			36	439
Zlewisko Dniepru								
Prypeć								
Turja	4	46	1	34			5	80
Dopływy Turji . .	1	6					1	6
Turja z dopływami . .	5	52	1	34			6	86
Stochód	3	30					3	30
Dopływy	2	20					2	20
Stochód z dopływami . .	5	50					5	50
Styr	8	176	3	120			11	296
Sierna	12	155	2	50			13	205
Czarnohuska z dopływ.	23	220					23	220
Ikwa	25	202	6	269			31	471
Dopływy Ikwy . .	35	265	3	75			38	340
Lipa z dopływami . .	21	140	1	33			22	173
Płaszówka	11	94	2	55			13	149
Inne dopływy	36	210	2	66			38	276
Styr z dopływami	171	1 462	19	668			190	2 130
Horyń dolny	28	250	2	105			30	355
Horyń górny	15	219	10	271			25	490
Slucz	4	28	2	60	1	225	7	313
Dopływy Sluczy . .	20	170	1	40			21	310
Stubła	15	183	1	50			16	233
Dopływy Stubły . .	15	173	2	70			17	243
Ujście z dopływami . .	24	213	2	76			26	289
Wilja	11	132	6	257			17	389
Dopływy Wilji . .	39	328	3	126			42	454
Żyrak	10	120					10	120
Dopływy Żyraku . .	27	254	1	27			28	281
Inne dopływy Horynia	64	519	1	25			65	544
Horyń z dopływami	272	2 589	31	1 107	1	225	304	3 921
Razem w zlewisku Dniepru (Prypeci)	453	4 153	51	1 809	1	225	505	6 187
Zlewisko Dniestru								
Seret								
Gniezna	1	12					1	12
Razem w zlewisku Dniestru (Seretu)	1	12					1	12
Ogółem w województwie wołyńskim	486	4 448	55	1 965	1	225	542	6 638
W procentach ogólnej ilości względnie mocy	89,7	67,0	10,1	29,6	0,2	3,4	100	100



Mapa do art. Prof. M. Rybczyńskiego p. t. „Rozmieszczenie zakładów wodnych w województwie Wołyńskim”.

kład, następnie idą: Słucz z 45 KM, Styr z 27, Studzienka z 25, Korczyk z 22 i górny Horyń z 20 KM. Biorąc pod uwagę całe zlewnie, otrzymamy kolejność: Turja 14,3, Horyń 13, Bug 12,2, Styr 11,2, Stochód 10,0 KM.

Jak wspomniano, zgłoszono tylko jeden zakład o mocy ponad 100 KM, mianowicie młyn i papiernię w Mokwinie na Słuczy o mocy 225 KM. Praca zakładu jest nieznana.

Z dotychczasowych badań wynika, że zakłady wodne nie odgrywają żadnej roli w zaopatrzeniu Wołynia w energię elektryczną. W materiałach do elektryfikacji Polski nie zaliczono też żadnej z rzek Wołyńskich do rzek pierwszej kategorii, jako źródeł energii. Wyniki inwentaryzacji potwierdzają po części te zapatrywania. Ponieważ jednak elektryfikacja województw wschodnich Rzeczypospolitej będzie prawdopodobnie polegać na budowie osobnych zakładów dla poszczególnych miejscowości, zatem nie jest wykluczone, że — zwłaszcza dla mniejszych miejscowości — mogą się okazać rentownymi zakłady oparte o siły wodne, i to tem bardziej, im większa będzie możliwość wyrównania przepływów przy

pomocy stawów. To też w południowej części województwa odegrają siły wodne zapewne taką samą rolę, jaką odegrają zapasy torfu w jego części północnej. Z tych powodów sędzę, że nie powinno się pozostawić bez zbadania i tych nieznacznych zasobów sił wodnych. Pośrednio temu samemu celowi służyć mogą proponowane w dorzeczu Bugu w okolicy Włodawy zbiorniki dla zasilenia Bugu i Wisły do celów żeglugowych.

Inwentaryzacja zakładów wodnych, przeprowadzona dotąd w 5 województwach, obejmuje 1856 obiektów o łącznej mocy 55 228 KM.

Z ilości tej przypada:

Na zakłady:

drobne do 100 KM...	1820 o łącznej mocy 26 668 KM.	
	t. j. 98 ⁰ / ₁₀₀	48,4 ⁰ / ₁₀₀
od 100 do 1000 KM...	33 „ „ 7 890 KM.	
	t. j. 1,8 ⁰ / ₁₀₀	14,3 ⁰ / ₁₀₀
powyżej 1000 KM...	3 20 670 KM.	
	t. j. 0,2 ⁰ / ₁₀₀	37,4 ⁰ / ₁₀₀

Sprawozdania z posiedzeń.

PREZYDJUM PKE_n.

Protokół posiedzenia z dnia 5 września 1931 r.

Obecni pp.: L. Toffczko, przewodniczący, K. Siwicki, wice-przewodniczący, B. Stefanowski, sekretarz generalny, St. Kruszewski, Z. Rajdecki, M. Rybczyński, członkowie Prezydium i Cz. Mikulski, kierownik Biura.

1. Protokół poprzedniego posiedzenia odczytano i przyjęto bez zmian.

2. Posiedzenie Rady Wykonawczej w Londynie. Projektowany porządek obrad Rady referuje p. prof. B. Stefanowski, wymieniając — jako interesujące Komitet Polski — sprawy: 1) ankiety torfowej, 2) symboli w elektrotechnice, 3) kwestjonariuszy naftowo-gazowego i węgla brunatnego, 4) organizacji przyszłych zjazdów.

Po dyskusji postanowiono by: 1) w sprawie kwestjonariusza torfowego, opracowanego przez PKE_n, w razie zgłoszenia jakichś nowych wniosków, podtrzymać ogólną zasadę, że Komitety Narodowe miały samodzielnie i ostatecznie opracować definitywny tekst ankiety, po uwzględnieniu złożonych im uwag; gdyby zaś miały być wysunięte jeszcze nowe wnioski, żądać przekazania ich zpowrotem Komitetowi Polskiemu; 2) sprawę symboli przekazać C. E. I., 3) w sprawie opinii co do kwestjonariusza naftowo-gazowego zorganizować ad hoc komisję w Warszawie, któraaby rozpatrzyła nadesłany projekt; organizację Komisji powierzono p. inż. Z. Rajdeckiemu; 4) w sprawie organizacji przyszłych zjazdów, po wysłuchaniu zreferowanego przez p. Mikulskiego wniosku specjalnej Komisji PKE_n, powołanej do rozważenia tej sprawy, przyjęto ten wniosek, z dodatkiem, iż nie powinno być na zjazdach plenarnych tych spraw, które były już rozważane na zjazdach sekcyjnych, oraz że porozumienie referentów generalnych z autorami poszczególnych referatów powinno dotyczyć się tylko tych prac, które zostały nadesłane we właściwym terminie.

3. Sprawozdania z prac Komisji PKE_n. Wysłuchano sprawozdań następujących: Komisji Gosp. Elektrycznej (ref. prof. B. Stefanowski), z którego wynikało, iż komisja opracowała po szeregu posiedzeń wniosek co

do zmienności taryf za energię elektryczną i ma w opracowaniu zagadnienia: skrzyżowania przewodów elektrycznych z kolejami oraz nowelizację ustawy elektrycznej. Wniosek komisji co do klauzuli zmienności taryf Prezydium zaakceptowało i postanowiło ogłosić.

Komisja węglowa (ref. inż. Z. Rajdecki) zajmuje się: a) organizacją kół prowincjonalnych, zgodnie z poprzednią uchwałą, b) monografią węgla brunatnego (praca p. Makowskiego), c) bibliografią polską w zakresie węgla.

Komisja Wodna (ref. prof. M. Rybczyński) prowadzi nadal inwentaryzację zasobów energii wodnej oraz ma przystąpić do organizacji podkomisji wysokich zapór, jako organu Międzynarodowej Konferencji Wysokich Zapór. Organizacja ta zwołuje swój pierwszy zjazd w r. 1933 w Sztokholmie, wysuwając 4 zagadnienia, a wśród nich jedno (zapory ziemne), co do którego będziemy mogli zgłosić referat (o przesiąkaniu); nadto trzeba będzie rozważyć wniosek austriacki o katastrofie wysokich zapór.

Komisja Transportowa (ref. prof. M. Rybczyński) ogłosiła statystykę żeglugi rzecznej, z której wynika między innymi ciekawy wniosek, iż w dobie kryzysu (ściślej kalkulacji) obok spadku transportu kolejowego rośnie transport rzeczny.

Co do Komisji Energji Odpadkowej i Komisji Energji Wiatru nie mogło Prezydium wysłuchać sprawozdania z powodu nieobecności przewodniczących tych Komisji. Przyjęto jeno do wiadomości oświadczenie p. Sekretarza Generalnego, że praca o wyzyskaniu wiatru jest przez p. Szowhenowa opracowywana i można przypuszczać, iż do grudnia będzie ukończona. Objętość jej ma wynosić ok. 10 ark. druku.

4. Uzupelnienie Komisji PKE_n przez przydzielenie delegatów ze sfer wojskowych. Przyjęto następujący projekt przydziału delegatów:

do Komisji Gosp. Elektrycznej —	pp. inż. A. Riedel,
	„ „ B. Gajewski,
	„ „ B. Deryng;
„ „ Naftowo-Gazowej —	„ „ L. Kazubski;
„ „ Paliwa Stałego —	„ „ L. Kazubski;
„ „ Wodnej —	„ mjr. dypl. J. Janota;
„ „ Energji Wiatru —	inż. A. Łaguna;
„ „ Ciepła odpadkowego „	„ „ L. Kazubski.