

# Z A P A R A T E M FOTOGRAFICZNYM N A P R A K T Y C E

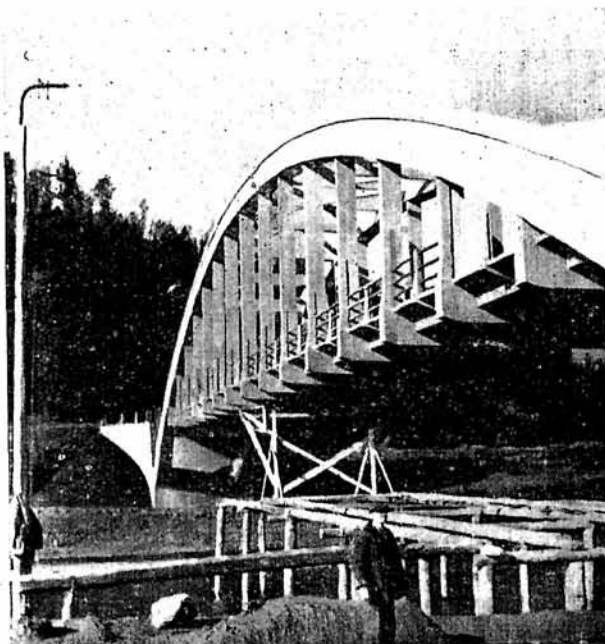
„Kto fotografuje, czerpie więcej z życia” — gło-  
szą w pismach i prospektach zagraniczne fabryki apa-  
ratów i materiału fotograficznego. Hasło to napewno  
i skuteczne i prawdziwe. Technik - fotograf, który  
nie oparł się jemu i pierwsze kroki na niwie fotogra-  
ficznej ma już dawno poza sobą, uzna po pewnym  
czasie, że hasło to w jego technickim zawodzie jest za  
skromne, a raczej niezbyt ściśle. Obok przyjemności,  
chce mieć z aparatu korzyść bardziej realną, dosto-  
sowaną do jego potrzeb na codzień. Wyżywszy się ja-  
ko człowiek, powiedzmy jako artysta nawet, pojmie,  
że aparat może mu być również pomocny w pracy  
zawodowej, że obok odchylen dla ducha, będzie mu-  
siał czasem ubrać na się jarzmo przyziemności. Do-  
wie się, że rejestracja, dokument — lub nazwijmy to  
— zdjęcie legitymacyjne jakiejś maszyny jest może  
trudniejsze, niż dotychczasowe pejzaże o wypracowa-  
nej w cieniach zieleni, czy zmiękczonej Dutem Nr. 0  
portret panny K.

Uwaga! tu zdjęcie techniczne. — Przysłona do  
spodu, model na baczność, ostrość... Hektora — to  
hasło dnia. Hasło to, gdyby się o tem zwiedziały fa-  
bryki brzmiałoby zaraz w ich prospektach — „tech-  
nik, który fotografuje, czerpie więcej z wiedzy!”  
Przekonajmy się sami.

Po korowodach w Kołach i obtluczeniu cierpli-  
wymi kośćmi dębowych i obojętnych na wszystko  
ławek P. K. P. stajemy do praktyki. Oczywiście apa-  
rat jest z nami. Jakżeby inaczej? — Przede wszyst-  
kim czy wolno? Należy spytać, poprosić, ewentualnie  
obietac odbitki, a w ostatecznym razie artykuł (kon-  
kursowy) w Życiu z wymienieniem imion i nazwisk.

Czy błona, czy klisza? — duży format negatywu,  
czy mały? — wszystko to zależy od tego gdzie, co  
i jak. Najstosowniejszym aparatem będzie ten, któ-  
ry mamy. Trudno! Ostatecznie ograniczymy się tyl-  
ko do zdjęć, które nim dadzą zrobić się najlepiej.

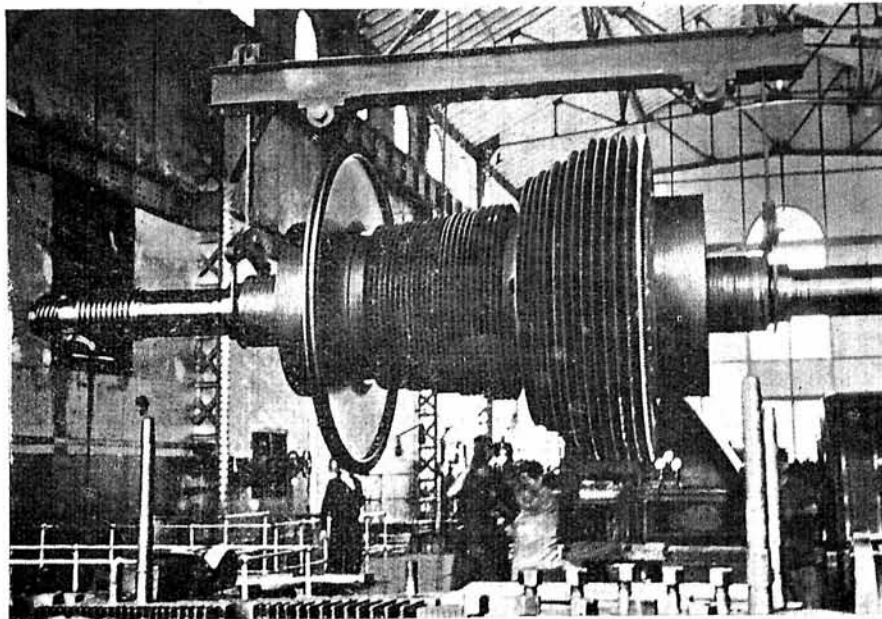
Po otrząskaniu się z terenem, po usanowaniu pie-  
kającej kwestii pęcherzowej (o tyle — o ile!), gdy maj-



Most na Sole w Porąbce  
Fot. R. Romer



Przeładunek węgla  
Fot. Bolesław Stolarczyk



**Wirnik turbiny**  
Fot. Bolesław Stolarczyk

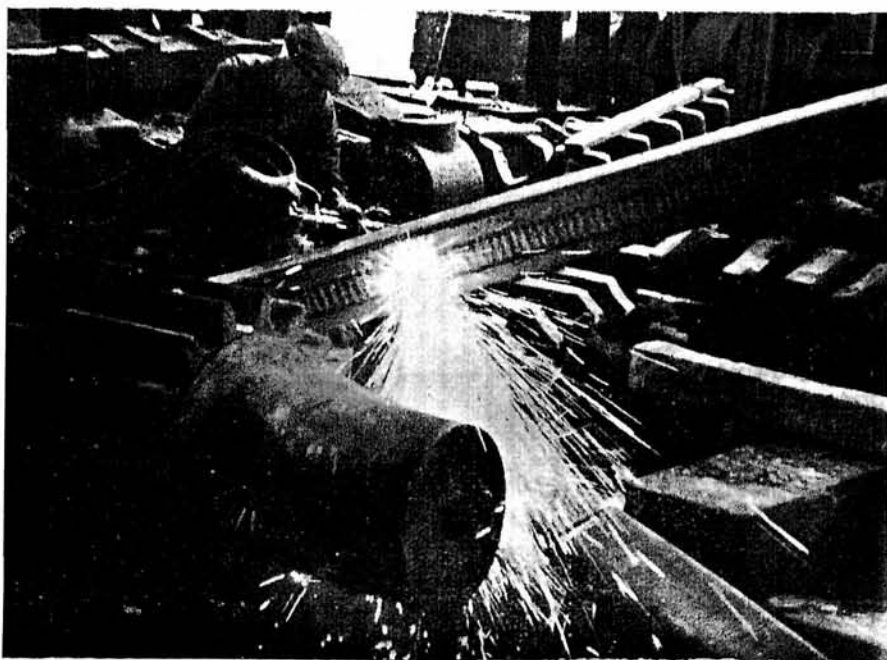
ster znalazł już w nas gorliwca i wypowiedział pochlebną opinię na przyszłość, możemy pozwolić sobie na rabat w pracy i... zacząć od otoczenia. Zyskujemy życzliwość, bo zdjęcia się udały i każdy dobrze wypadł, — był ostry i podobny. Czasami może lepiej będzie faktem tym przypieczętować całość prac. To zależy.

Co zdejmować? — wszystko. Jak? — jak chcesz. Wiesz, że masz zrobić sprawozdanie z praktyki i dalej wiesz, że to co zdejmiesz będziesz miał na całe życie. Zdejmuj przeto najsolidniej i jak najwięcej. Robiąc zdjęcia odcinamy z jednej strony znacznie pamięć, co jest ważne szczególnie u „słuchowców”, z drugiej zaś mamy materiał naukowy, który nietylko będzie dla nas, lecz skorzystają z niego i drudzy.

Dlatego rzućmy zdjęcia z samowyzwalaczem raz w tej grupie, siedem razy w innej. Zdejmujemy przy

budowie mostu wszystkie etapy — od pokazania palcem na planie, od pierwszych tacek nadbrzeżnej ziemi stwarzajmy cały cykl w ścisłej chronologii, jakbyśmy wykonywali pracę projektu. Zbaczajmy na chwilę do szczegółów — tu wiązanie, złącz, nakładka, zakładanie zbrojenia. Wykonanie zdjęcia zbliśka przy możliwie dużym otworze umożliwi wyeliminowanie przez nieostrość otoczenia i skondensuje uwagę na przedmiocie. Dobrze jest pomóc sobie potem kokcyką (rodzaj anilinowej czerwonej farby w proszku — do nab. w sklepach fot.) zamalowując lekko na negatywie niepotrzebne otoczenie. Dostaniemy czasem ciekawe wyodrębnienieżądanego elementu na tle bladego otoczenia. Dotyczy to zdjęć przy maszynach, przy roślinach uwypatni rysunek kwiatu lub schożnienie rośliny.

Lecz w tej rejestracji wrażeń z poszczególnych



**Cięcie szyny**  
Fot. Roman Józefski

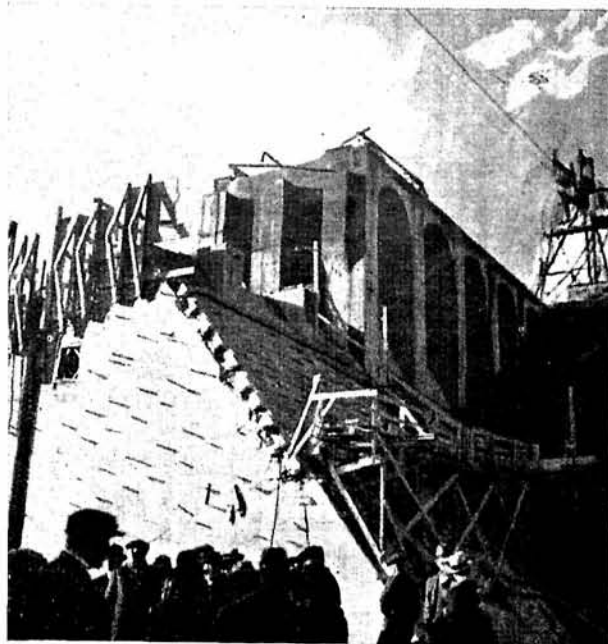
faz wiedzy wcielonej nie zapominajmy, że siedzi w nas jeszcze artysta, czyli człowiek umiejący odczuć i odtworzyć pierwiastki estetyczne barwiące każdy fakt na ziemi. Technika — magiczne słowo dla każdego szarego człowieka, technika — potężne tworzywo dla pisarzy, muzyków, malarzy, technika — skojarzenie pojęć ducha ludzkiego, postępu i wiedzy, ten synonim i dyktator dzisiejszych czasów, czyż nie miałby znaleźć w nas, którzy mamy do niego najbliższy dostęp, głębszego wyraziciela?

W ciągu pracy wyszukujemy momenty, kiedy walor czarno-biały zwiąże się w zwartą, mocną całość, — odda i uwypukli dynamikę maszyny, dynamikę wysiłku ludzkiego, — złapie wir pędzących kół, — wyzwoli lawę stali z wiecznie ognistych pieców, — zgasi błysk kuźniczych skier, czy strzeli w górę ogromem wież, żórawi, — wejdzie w chmury za pan brat z naturą, da nam obraz wierny w rysunku i nastroju, weźmie cząstkę naszej duszy, a da nam całą, — duszę techniki.

Tworzymy wtedy część dorobku kulturalnego społeczeństwa, narodu. Kształcimy siebie i drugih. Mamy i dokument i wyżycie się. Świadczymy sztuce i sobie.

(Przypisek autora pod presją redakcji: Resumując powyższe, pierwsze zdanie niniejszego artykułu winno brzmieć nie: „Kto fotografuje, czerpie więcej z życia”, lecz: „Kto czerpie z Życia, więcej fotografuje”).

Tadeusz Maciejko



„Przekrój” zapory w Porąbce  
(z wycieczki Z.S.I. — listopad 1935)  
Fot. R. Romer

## Z N A C Z E N I E L A S U

Musiały lasy polskie mieć sławę na szerokim świecie, skoro jeszcze niedawno grupa włoskich turystów przyjechała do Warszawy zaopatrzona starannie w sprzęt myśliwski i broń przeciw niedźwiedziom, których wielka ilość... grasować ma do dziś jeszcze w okolicach podwarszawskich! Inny charakterystyczny wypadek miał miejsce przed kilku miesiącami w Paryżu. — Pani Dr M. z Warszawy była żywo indagowana w pewnym towarzystwie paryskim na temat Polski. Okazuje się, że Warszawianki mają bohaterską sławę we Francji, bo przecież wiadomą jest rzeczą, że w ciągu srogich miesięcy zimowych i one wespół z mężczyznami staczać muszą zacięte walki z wilkami, których zgraje ciągną z pobliskich lasów i napadają na przedmieścia Warszawy... Widocznie były niedźwiedzie i wilki i był las, kiedy nie było nas.

Tymczasem rzeczywistość dzisiejsza zepchnęła Polskę na 17 miejsce w Europie pod względem przypadającej na jednego mieszkańca powierzchni zalesionej. Wynosi ona u nas 0,25 ha, podczas gdy przeciętna liczba dla całej Europy wynosi 0,57 ha, a teoretyczne minimum niezbędne dla pokrycia własnych potrzeb określa się na 0,31 ha lasu na jednego mieszkańca.

Za okres przedwojenny nie jesteśmy odpowiedzialni, stwierdzamy tylko bezplanową gospodarkę

lasu w czasach Rzeczypospolitej szlacheckiej, rabunkową eksploatację zaborczą, wreszcie okropne ślady wojen, których terenem były polskie ziemie. Zdobyliśmy niepodległość, ale gospodarka leśna pozostała nadal w rękach kapitału obcego lub obojętnego na racje ogólnonarodowej gospodarki, zapatrzonego jedynie na zysk doraźny. W ciągu 15 lat naszej niepodległości ubyło nam 700.000 ha lasu. (Dla porównania podam że np. pow. Woj. Śląskiego wynosi 420.000 ha). Państwo związane umowami z kapitałem obcym było skrepowane w ingerencji. Tu w pomoc przyszedł nam kryzys światowy; najcięższe jego lata 1931—1932 wykorzystało Państwo Polskie na przeprowadzenie uzdrowienia gospodarki leśnej. Spadek zapotrzebowania i cen produktów drzewnych w tym okresie stał się tak wielki, że przekreślił wszelką opłacalność wyrębu. Były nawet wypadki domagania się przez przedsiębiorców leśnych od Rządu dopłaty 5 zł. (!) do każdego 1 m<sup>3</sup> eksportowanego drewna.

Państwo Polskie chętnie przyjmowało od zalekzionych kapitalistów wyczerpane warsztaty,łożyło wkłady w ich odbudowę, podjęło się kształcenia służby leśnej, aby przygotować się do nadejścia lepszej koniunktury.

Wychodzimy z kryzysu z liczbą 8 milionów ha zalesionych, zajmujemy 6 miejsce wśród państw euro-





**Splaw drewna „darabami” na Czeremoszu**  
Photo-Plat W-wa

pejskich pod względem wielkości powierzchni lasów, jednak stosunek tej powierzchni do powierzchni całego kraju, wynoszący 18,5% stawia nas na 17 miejscu w Europie za mniejszymi państwami jak: Czechosłowacja (33%), Austria (32%), Rumunia (22%), Jugosławia (26%), Bułgaria (28%) i inne. Przeważającą część ogólnego obszaru lasów w Polsce, bo 75% stanowią lasy iglaste.

Zdrowe drewno jest produktem wyjściowym całego szeregu materiałów podstawowych dla codziennego użytku. Kierownik tartaku pokazuje mi ułożone w porządku wiązki odpadów tartacznych, związane sznurkiem.

Czy drut żelazny nie byłby tańszy do wiązania drewna? — pytam.

Tak, ale drewno to jest przeznaczone do wyrobu celulozy. Całe wiązki idą od razu do przeróbki bez uprzedniego rozwiązywania; sznurek nie utrudnia dalszego procesu przetwarzania celulozy na papier, substancje wybuchowe, czy sztuczny jedwab.

Wiemy, że drogą suchej destylacji otrzymujemy z drewna kwas octowy, alkohol metylowy, aceton, smołę, węgiel drzewny itp. Z pewnych gatunków drzew otrzymujemy terpentynę, żywicę i kałafonię. Dodajmy do tego powszechność drewna w budownictwie, w użyciu do konstrukcji nośnych przy wznoszeniu budowli żelbetowych i stalowych, przy umacnianiu szybów kopalnianych, materiału do rusztowań wszelkiego rodzaju, wyrobu mebli, skrzyń i wreszcie jako opału, a wtedy łatwo zrozumiemy, jak wielkim niebezpieczeństwem grozi nieumiejętna gospodarka lasem przy tak powszechnej konsumpcji drewna. Jest rzeczą charakterystyczną, choć nie pocholebna dla nas, że nie potrafiliśmy zorganizować własnego przemysłu dla wyciągnięcia z drzewa, które mamy pod ręką, tych bogatych i niezbędnych dla nas produktów sprowadzając je prawie wszystkie z zagranicy, natomiast wywożąc w ogromnej ilości surowiec do krajów przemysłowych, za cenę potrzebnych dewiz. Naokoło nas, w krajach rządzonych troskliwą myślą gospodarczą, daje się zauważyć fakt odmienny: kurczenie wywozu surowca drzewnego obok stałego podnoszenia ilości otrzymywanych zeń produktów pochodnych. W kraju tak bo-

gatym w drzewo jak Szwecja, gdzie stosunek przypadającej powierzchni lasu na 1 obywatela wyraża się cyfrą 3,81 ha czyli prawie szesnastokrotnie więcej niż u nas, czytamy w oficjalnej statystyce (Szwedzki Przegląd Gospodarczy, marzec 1936 r.), że w ostatnim czterolecu koniunktury 1932—1935 wywóz drewna surowego tzn. nieobrobionego, wzgl. ciosanego, tartego i heblowanego spadł z 3.711 tys. m<sup>3</sup> w r. 1932 do 3.600 tys. m<sup>3</sup> w r. 1935, natomiast eksport produktów drzewnych w postaci trocin, celulozy „sulfit” i „sulfat” wzrósł w tym samym okresie z 1.292.307 ton do 2.100.151 ton! Także wywóz papieru z 472.189 ton w roku 1932 podniósł się do 607.702 ton w r. 1935!

Posiadamy jeszcze poważne zapasy leśne, pozwalające na intensywny wyręb, to też dziś wywóz drewna z Polski stanowi około 18% wartości całego naszego eksportu i dociera na drugą półkulę ziemską, dając poważne dochody w budżecie Państwa.

		1935/36 r.	
		m <sup>3</sup>	%
Port :	Gdynia . . . . .	413.394	69,6
	Gdańsk . . . . .	180.708	30,4
Ogółem . . . . .		594.102	100,0
Kierunek eksportu :			
	W. Brytania . . . . .	423.554	71,3
	Belgia . . . . .	58.255	9,8
	Francja . . . . .	21.438	3,6
	Holandia . . . . .	26.442	4,5
	Egipt . . . . .	6	0,0
	Afryka Południowa . . . . .	18.415	3,1
	Syria . . . . .	—	—
	Palestyna . . . . .	2.642	0,4
	Grecja . . . . .	148	0,0
	Dania . . . . .	771	0,1
	Szwecja . . . . .	4.097	0,7
	Hiszpania . . . . .	2.405	0,4
	Afryka Północna . . . . .	736	0,1
	Włochy . . . . .	759	0,1
	Azja . . . . .	—	—
	Argentyna . . . . .	15.534	2,6
	Finlandia . . . . .	—	—
	Norwegia . . . . .	3.362	0,6
	Niemcy . . . . .	8.443	1,5
	Łotwa . . . . .	6.157	1,1
	Portugalia . . . . .	—	—
	Ameryka Południowa . . . . .	563	0,0
	St. Zjedz. Am. Płn. . . . .	188	0,0
	Ameryka Północna . . . . .	18	0,0
	Afryka Wsch. . . . .	269	0,1

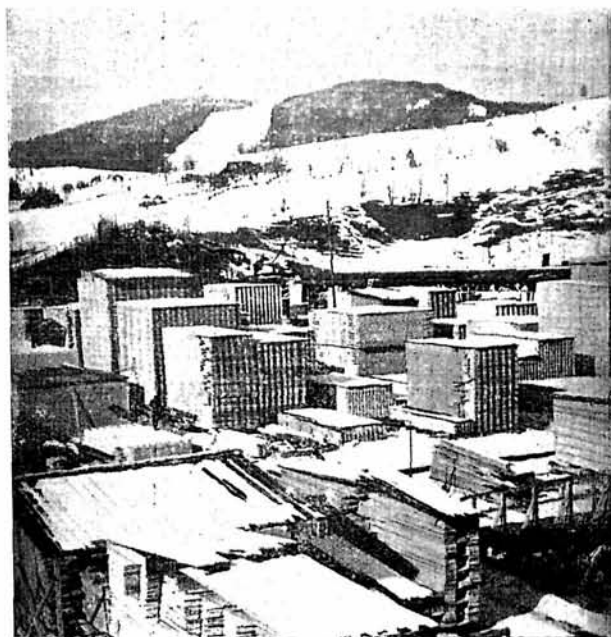
Taka aktywność emigracji drewna z Polski jest dopuszczalna tylko pod warunkiem zachowania stanu zalesienia w Polsce. Z liczb przytoczonych na początku wiemy, że sumienie nasze w tym względzie nie jest czyste; w ostatnich latach widać wyraźne choć niedostateczne jeszcze zabiegi zalesienia starych wyrębów, wysiłki czynione zarówno przez Administrację Lasów Państwowych jak i w lasach prywatnych dają miejscami bardzo ładne wyniki mimo trudnych warunków, jak np. zalesienie stromych zboczy Bocznia w Tatrach. Powtórne zalesienie nieużytków jest sprawą trudną, często niemożliwą. W czasie mojej wędrówki w dolinie Prutu niejednokrotnie miałem możność stwierdzenia olbrzymich strat w drzewostanie, pochodzących jeszcze z okresu wojen. (pod Hordiem na drodze do Kosmacza, oraz ślady zniszczenia w Czarnohorze). Nagie zbocza rążą pustką, podłoże niezwiązane zdrowymi korzeniami tworzy groźne usypiska.

Utrzymanie zielonego, żyjącego lasu jest podstawą wszelkiej kalkulacji przemysłu drzewnego. Nadto żyjący las dla osiedli o wielkim skupieniu ludności jest zbiornikiem odżywczego powietrza, bo nie jest bez znaczenia, na ogólną zdrowotność ludności, fakt, że lasy nasze w ciągu pięciu miesięcy wiosennych i letnich dostarczają około 70 miliardów kg tlenu. Następnie lasy odgrywają decydującą rolę w regulowaniu odpływu wód w naszych rzekach, hamując wpływ nagłych opadów atmosferycznych przez zatrzymywanie znacznej ich ilości w koronach, utrzymywanie śniegu na zboczach, chroniąc źródłowiska przed słońcem itp. Świeże w naszej pamięci klęski powodzi górskich dopływów Wisły i Dniestru pouczają nas, że dwa czynniki mogą zabezpieczyć nas przed nieobliczalnymi stratami: zabudowanie górskich potoków i budowa sztucznych zbiorników wodnych, oraz odpowiednie zalesienie.

Prawidłowe używanie lasu wymaga dwóch odrębnych czynności: uzupełnienia zalesienia, które pociąga za sobą przygotowanie sadzonek i pielęgnację młodego lasu, oraz wyręb drzew stanowiących najwyższą wartość przemysłową. Świerk karpacki wartość tę osiąga po 100 latach życia. Tak długi okres wytwarzania wymaga od przedsiębiorcy leśnego „społecznego” zrozumienia swej roli, wynikającego ze zrozumienia potrzeb gospodarki ogólnopolskiej, trwającej według założenia wiecznie, bo z pewnością nie on będzie korzystać z drzew, które sadi. Pierwszy rodzaj czynności wymaga kosztów na wkłady i służbę leśną, drugi oparty jest na obliczaniu zysków, pozwalających na prowadzenie przedsiębiorstwa, zebranie odsetków na umorzenie wkładów i opłacenie podatków także od lasu młodego, do użytku niezdatnego. Z drugiej strony nie zapominajmy, że las poza drzewem przedstawia inne wartości dające się spieniężyć jak zwierzyna, opał, grzyby, jagody. Zróbmy założenie, że zyski stąd płynące czynią las samowystarczalnym w okresie dojrzwania, a zajmijmy się wyłącznie kalkulacją czynności związanych z zalesianiem i użytkowaniem.

W tej chwili ciekawi nas pytanie, jakiego wkładu pieniędzy wymaga doprowadzenie drzewa do okresu pięcioletniego tj. do chwili, gdy już nie potrzebuje opieki człowieka. Młodą latorośl wychowuje się w szkółce. Mam na myśli przykład konkretny, gdzie na przestrzeni 20 arów przeznaczonych na szkółkę powierzchnia netto użytkowana pod drzewka wynosi 12 arów. Dla zasiania tej powierzchni zebrano szyszki, wyluszczone i odważono 9 kg nasienia świerku. Przy 85% sile kiełkowania uzyskamy po przebraniu około 60 tys. sadzonek z 1 kg nasion — z całej szkółki około pół miliona sadzonek w trzecim roku. Ogólny koszt założenia takiej szkółki wraz z kosztami pielęgnacji wyniesie około 500 zł, co czyni wartość 0,1 gr jednej sadzonki gotowej do wysadzenia. Dane, które podaję i nadal podawać będę nie są ścisłe, gdyż podstawą obliczeń jest dniówka robotnika, a ta, jak wiadomo, jest zależna w pierwszym rzędzie od cen artykułów spożywczych. Celem moim jest danie najogólniejszej liczby, charakteryzującej rząd wartości.

Teraz musimy uwzględnić koszty sadzenia, których wysokość jest bardzo różna, zwłaszcza w górach, bo zależna przede wszystkim od odległości i rodzaju zbocza, a także sposobu pracy. W terenach położo-



**Skład tarcicy w państw. tartaku w Worochcie**  
Photo-Plat W-wa

nych blisko osiedli, robotników sprowadza się tylko na część dnia przeznaczoną do pracy, inaczej jest w górach, gdzie powrót robotników do domu wymaga często całego dnia czasu. W takim wypadku mieszkają oni w górach, w specjalnie przygotowanej „kolibie”; tu przygotowują sobie posiłek i przychodzą na odpoczynek. Na obsadzenie 1 ha czystego zrębu przeznacza się około 4500 sztuk sadzonek; ich wysadzenie, przewóz i zasadzenie wraz z oczyszczeniem zrębu kosztuje około 12 zł. na tysiąc sztuk, dodajmy do tego koszty pielęgnacji zagajnika do piątego roku, czyszczenie z chwastów gluszących itp. 14 zł. na tysiąc sztuk, a otrzymamy ogólną wartość kosztów sadzenia i pielęgnacji tysiąca drzewek pięcioletnich — 26 zł, co sprawia wysokość włożonego kapitału prawie trzy grosze za jedno drzewko.

Młody las rozpoczyna swe życie regulowane surowym prawem natury. Pierwsze dni samodzielnej bytu są najcięższe, istnieje bowiem ktoś niewidzialny, który jednak pilnie obserwuje człowieka sadzącego młode, delikatne, dobrze rozwinięte drzewka i na razie czeka, pozwalając ludziom zejść niżej ze swą pracą. Jest nim jelen karpacki, który zwęszył łatwy, dostępny przysmak. Zdarza się, że robotnicy nie zdążą zejść w dolne części wyrębu a już w górnej na miejscu drzewek wystają z ziemi małe patyczki...

Walczyć będzie z nimi człowiek o utrzymanie lasu aż póki on sam nie zdobędzie sił do samoobrony. Wtedy rozpoczyna się piękna historia życia lasu...

Zostawmy ten fragment tajemnicy bytu na inny bardziej odpowiedni czas a sami przejdźmy do lasu, który ma już za sobą 100 lat istnienia.

Z drzewka wartości 3 groszy, zresztą nie każdego, wyrósł wspaniały, smukły świerk wysoki przypuścimy na 30 m. (bywa 40 i więcej) o kubaturze użytkowej 1,5 m<sup>3</sup>. Interesuje mnie jaką wartość przedstawia on sobą po przetarciu na deski i brusy loco tartak, który jest przeważnie stacją załadowczą. Odpowiednie dane



znajduję w „Wiadomościach gospodarczych” Lwowskiej Izby Handlowo-Przemysłowej Nr. 7. z dnia 7 kwietnia 1937 r. str. 101. Cena metra sześciennego drewna świerkowego tartego podana tu waha się zależnie od jakości i sortymentu od 44 zł. do 110 zł. Ale z lasu do wagonu kolejowego jest długa wędrówka, od jej zorganizowania zależeć będą zyski użytkownika lasu.

Ciągną robotnicy na „ścinkę” — pójdźmy za nimi. Trud podchodzenia oszczędzi nam na długim odcinku drogi kolejka leśna, która rażno ciągnie w górę puste, przeznaczone do załadowania wagoniki. Zatrzymujemy się na „portażu”, tu drzewo złożone w „mygły”, oczekuje zwózki do tartaku. Idziemy stąd pieszo w górę drogą leśną, oczyszczoną i wyrównaną specjalnie dla ułatwienia ściągania drzewa końmi w dół.

Dojście do miejsca ścinki jest w górach często bardzo trudne. Najważniejszym zagadnieniem ekonomicznym w eksploatacji lasu okazuje się urządzenie na tym właśnie odcinku przewozu dłużyc od miejsca ścinki do tartaku. Ścięcie drzewa, zwalenie, oczyszczenie z gałęzi i okorowanie wymaga pracy jednej piły, czyli dwóch lub trzech robotników; po otrzymaniu numeru kontrolnego jest gotowe do spuszczenia. Ma ono zaraz do przebycia trzy rodzaje drogi: najpierw w ryzach zsuwa się własnym ciężarem do miejsca skąd ciągnąć je już będą konie. To miejsce nazywa się „ragażem”. Ryzowanie odbywa się najłatwiej zimą, a bywają takie miejsca, gdzie zrobienie ryzy ziemnej lub drewnianej jest niemożliwe i drzewo ścięte zsuwać można tylko po śniegu. Do wybrania ryzy przesłanki techniczne często zawodzą, podobnie rzecz się ma z trasowaniem i urabianiem następnego odcinka drogi od „ragażu” do „portażu” dla ściągania drzewa końmi — to też w praktyce oddaje się te prace góralom do wykonania. Wreszcie trzeci i ostatni odcinek przewozu nazywa się „zwózką” w odróżnieniu od poprzedniego „ściągania”, tu bowiem ładuje się ścięgnięte do portażu dłużyce na wozy kolejki leśnej lub konne i zwozi bezpośrednio na plac tartaczny. Trzy te odcinki drogi muszą być ze sobą ściśle zgrane, zwłaszcza podczas ścinki zimowej, gdy cały stan drzewa przeznaczonego na ścięcie musi być — stunkowo w krótkim czasie zabrany z gór.

Na terenie tartaku następuje przyjęcie drewna, sprawdzenie numerów i złożenie dłużyc „w mygły”. Z kolei następuje manipulacja techniczna, obcina się czoło, przeważnie nabite ziemią i przez to niezdatne do przetarcia, członkuje się przez piłowanie na odcinki przyznając im „grupy jakości” według technicznych wartości i według zapotrzebowania. Od tej chwili mamy już do czynienia z kłodami, nie z dłużycami. Z mygły przewozi się kłody do hali tartacznej, gdzie traki przecierają kłody na deski i bale według wymiarów zapotrzebowania.

Pracę w tartaku organizuje kierownik według otrzymanego z góry polecenia produkcji, musi się wywiązać z zadania na czas i dostarczyć materiał ściśle według wskazanych sortymentów. Łatwo zrozumieć, że jest on w pracy swojej uzależniony od nadleśnictwa z jednej strony, które organizują ścinkę i zwózkę po czym sprzedają surowiec tartakom, wreszcie od miejscowej dyrekcji kolei, która dostawia wagon na bocznicę i ma dostarczyć materiał



Transport dłużyc kolejką leśną do tartaku

Photo-Plat W-a

w oznaczonym czasie do stacji odbiorczej. Współpraca państwowego tartaku z państwowym nadleśnictwem jest z natury rzeczy łatwiejsza niż w wypadku, gdy tartak prywatny zmuszony jest zakupować drzewo w nadleśnictwie państwowym lub odwrotnie.

Materiał przetarty idzie transporterami w obręb hali do dalszej obróbki lub na sortownię. Drewno sortuje się na „klasy jakości” z uwagi na jego techniczne właściwości. Jakości te są zestandaryzowane w sześć klas: pierwsza najlepsza itd. Zgodnie z międzynarodową umową łączy się pierwsze cztery klasy w grupę „NS” (niesortowane). Po przesortowaniu świeżej tarcicy rozwozi się materiał na placu i układa w t. zw. „staple” dla należytego przeschnięcia. Przed dalszą wysyłką przeschnięte materiały, kontroluje się pod względem jakości i dowozi do przycinaczek. Po przyjęciu stosownie do zapotrzebowania następuje ułożenie materiału gotowego do odbioru na rampie załadowniczej. Materiał ułożony zostaje wyznakowany znakiem: L orzeł P w kolorze czerwonym, jeśli przeznaczony jest na eksport zagraniczny, zielonym dla rynku krajowego.

Administracja Lasów Państwowych troszcząc się o całość gospodarki leśnej na swoim obszarze, wychodzi z założenia, że dobrze urządzone gospodarstwo leśne winno nie tylko tworzyć drewno, ale w miarę możliwości przerobić je i oddać w ręce odbiorcy możliwie uszlachetnione. Dysponując poważnym obrzarem leśnym w Polsce, bo wynoszącym 38% powierzchni leśnej całego kraju Lasy Państwowe jako przedsiębiorstwo wywierają decydujący wpływ na całokształt zagadnienia eksploatacji lasu w Polsce. Inicjatywa Lasów Państwowych, często nawet system przez nie stosowany w przeróbce i zbyciu wpływa na kształtowanie się całego warsztatu drzewnego w Polsce. Nic więc dziwnego, że opinia publiczna krytykując ten odcinek naszej gospodarki najczęściej trafia w Administrację Lasów Państwowych, jako w największego kapitalistę tego zakresu.

Wyszedłszy z drzewem naszym poza dziedziniec tartaku... państwowego radzi jesteśmy wiedzieć, jakie są dalsze jego losy, komu z kolei powierza Administracja Lasów Państwowych przetarty materiał drzewny, czy ruch tego materiału ujęty został w ja-





**Ładowanie drewna z lasów państw. (L. Orzeł P.) na statku w porcie drzewnym «Paged» w Gdyni**  
Photo-Plat, W-wa.

kieś formy organizacyjne, jakąś planową kalkulację, czy oddany na pastwę pośredników nieokreślonego autoramentu. Wiemy, że handel w Polsce czyli pośrednictwo między wytwórcą a spożywcą w ogromnej przewadze nie jest w rękach polskich, to też w tym względzie należy z uznaniem podkreślić inicjatywę Dyrekcji Naczelnej Lasów Państwowych w osiągnięciu porozumienia w r. 1931 z Polską Agencją Morską w Gdyni, której wynikiem jest powstanie w tym czasie sp. z o. o. pod nazwą „Paged”, której obecna pełna nazwa brzmi „Polska Agencja Drzewna”. Pierwotnie „Paged” miał zająć się wyłącznie spedycją drewna za granicę. Dziś trudni się on także sprzedażą w kraju. Jest więc placówką handlową, która myśli o dalszych losach surowca. Czy można by na tym zakończyć krótki ten rys informacyjny o użytkowaniu lasu? Nie, bowiem nas techników musi uderzyć spośród wierszy i danych tego artykułu prawda przykra, że dobry, nawet i tańszy zagra-

nicą surowiec jaki mamy, nie służy naszym potrzebom życia gospodarczego lecz obcym. Musimy sprowadzać do kraju wszystkie produkty, dające się z drewna otrzymać, a sprzedajemy drewno surowe całemu światu, ba, nawet tak bogatej w drzewo Szwecji sprzedali nasi prywatni interesenci drzewni z samej Małopolski 280 ton drewna okrągłego w r. 1936.

Widząc w Administracji Lasów Państwowych dobrą wolę zaprowadzenia porządku w gospodarce leśnej i poczucie odpowiedzialności wobec społeczeństwa za utrzymanie lasu, jako majątku narodowego, oraz wiedząc, że mamy do czynienia z największym przedsiębiorstwem leśnym i drzewnym w Polsce, wytwarzającym połowę ogólnej ilości drewna w kraju, zatrudniającym 12 tys. pracowników stałych i 65 tys. robotników czasowych, prowadzącym 40 tartaków, wytwórnię sklejk (dykty) i wytwórnię posadzek — do niej kierujemy swoje uwagi.

Zwiększyć jeszcze bardziej ochronę lasu dla utrzymania przynajmniej obecnego stanu posiadania dla tych, którzy przyjdą po nas za lat 100 i więcej.

Ożywić powszechny i znany gdzie indziej przemysł przetwórczy bądź przez wywieranie nacisku na prywatnych przedsiębiorców polskich, bądź przez tworzenie we własnym zakresie wytwórni w bliskości surowca w wypadku, gdy „prywatna inicjatywa” zawiedzie.

Wobec wiadomości o pojawieniu się nowych możliwości przetwórczych drewna na drodze chemicznej, zwiększyć czujność eksportową, wykorzystać polski umysł inżynierski do badań i prób chemiczno-technicznych nad polskim drewnem, umożliwić absolwentom szkół technicznych zapoznanie się ze zdobyczami zagranicznymi w tej dziedzinie przez wyrobienie im praktyk naukowych w krajach leśno-przemysłowych (Szwecja, Finlandja itp.).

St. Szymborski

## Targi Wschodnie odbiciem techniki polskiej

Bezpośrednio niemal po zwinięciu zwycięskich sztandarów bitewnych w latach 1918 i 1920, czołowy Strażnik naszych kresów wschodnich, bohaterskie miasto Lwów, pomne swej wielowiekowej roli łącznika kulturalno-gospodarczego pomiędzy Wschodem i Zachodem, zatknęło na swych murach niepodległych sztandary gospodarcze, pod których czujną i fachową opieką rozwinęły się od lat kilkunastu Międzynarodowe Targi Wschodnie.

Impreza ta, mająca już za sobą chlubne karty historii, a pozostająca od lat 5 pod bezpośrednim patronatem Lwowskiej Izby Przemysłowo-Handlowej, dzięki zaufaniu, jakie zdobyła, stała się każdorocznym odbiciem naszych zdobyczy i postępów gospodarczych, obejmując swym zasięgiem

nie tylko kraj cały, lecz również szereg zainteresowanych krajów europejskich i zamorskich.

Dziś po ciężkich doświadczeniach, zwłaszcza kryzysowych, w czasie których Targi Wschodnie ani razu nie obniżyły sztandaru i nie zboczyły ze swej głównej wytycznej, stwierdzić możemy, że jesienne Międzynarodowe Targi Wschodnie we Lwowie są wiernym barometrem naszego nurtu gospodarczego we wszystkich jego przejawach i planach związanych z przyszłością naszego bytu państwowego i narodowego.

Dzieje się to tym wyraźniej, że każdorazowe Targi Wschodnie zdolne są w swych rocznych etapach wysunąć celowo na plan czołowy najaktualniejsze zagadnienia, na które zwrócona jest uwaga ca-



tego społeczeństwa. Tak było przed rokiem, gdy Targi objęły swą opieką polskie lasy i polską przyrodę, tak było przed dwoma laty, gdy hasłem naczelnym Targów było sprezentowanie naszego bogactwa hodowlanego i rolnego. Podaliśmy dla przykładu 2 ostatnie lata.

W roku bieżącym Międzynarodowe Targi Wschodnie we Lwowie pozostawać będą pod znakiem polskiej techniki, jej dorobku, ambicji i potrzeb na bliższą i dalszą przyszłość.

Tegoroczne XVII Międzynarodowe Targi Wschodnie będą więc odbiciem tych planów, które Rząd i społeczeństwo nasze związały z potrzebami uprzemysłowienia i rozbudowy kraju we wszystkich jego formach, dotyczących nie tylko zagadnienia zmontowania popularnego już dziś trójkąta między Wisłą i Sanem, lecz również zmierzających do podniesienia gospodarczego i innych połaci naszego kraju.

Potrzebę tego rodzaju nastawienia Targów Wschodnich wyczuł nie tylko Zarząd Targów Wschodnich, lecz również cały świat techniczny. Tej to okoliczności zawdzięczać należy, że na czoło imprezy targowej wysuną się przede wszystkim Targi Techniczne które trwać będą od 4 do 16 września br.

Targi te obejmą trzy zasadnicze działy, a mianowicie: ogólnie-techniczny, budowlany i drogowy. Ekspozyty tych działów znajdą pomieszczenie w 4 największych pawilonach i ujęte będą w szereg skoordynowanych grup. Opiekę nad organizacją Targów Technicznych objął z ramienia Lwowskiej Izby Przemysłowo-Handlowej jej wiceprezes Inż. Stefan Dażwański, zaś z ramienia świata technicznego profesorowie Politechniki Lwowskiej inżynierowie: Kazimierz Bartoszewicz, Emil Bratro i Roman Witkiewicz.

Sam tylko dział ogólnie-techniczny obejmuje grupy: maszynową, samochodową, elektryczno-maszynową, rolniczą, młynarską, drzewną, wiertniczo-naftową, radiową, instalacyjną, naftową i gazów ziemnych, oraz chemiczną.

Jak więc z przeglądu krótkiego wymienionych działów sądzić należy, Targi Techniczne będą imprezą o szerokim oddechu i na wysoką skalę.

Powodzenie ich jest tym pewniejsze, że wzbudziły one zainteresowanie całego szeregu organizacji technicznych zagranicą, zwłaszcza w Niemczech, we Francji i Czechosłowacji. Już dziś przyjąć należy, że obok rewii techniki polskiej zjawi się w pawilonach targowych również dorobek technika zagranicznego, zwłaszcza Polaka pracującego chlubnie na emigracji.

By Targom Wschodnim i Targom Technicznym w ich tegorocznym charakterze nadać pełną linię aktualności i żywotności przewidziany jest w ich ramach w dniach od 12 do 15 września br. pod hasłem: „Mobilizacji twórczej energii dla gospodarczego uniezależnienia Polski”, — Pierwszy Polski Kongres Inżynierów.

Odbycie tego Kongresu uchwalone zostało na Walnym Zebraniu delegatów Naczelnej Organizacji Inżynierów, a to ku uczczeniu również 60-letniego Jubileuszu Polskiego Towarzystwa Poli-

technicznego we Lwowie, organizacji która ma dziś za sobą chlubne karty pracy, a o czym wypadnie przy sposobności napisać nieco obszerniej.

Urządzeniem Kongresu zajmuje się specjalny Komitet Organizacyjny pod przewodnictwem p. Wiceministra Inż. A. Bobkowskiego. Na zjazd jak nas informują przybędzie około 2.000 inżynierów z kraju i z zagranicy. Linią wytyczną Kongresu będzie nie tylko przegląd dotychczasowego dorobku polskiej techniki, lecz również rzut na jej przyszłe potrzeby w związku z rolą techniki polskiej w gospodarczej przebudowie naszego kraju.

Na Kongres ten zgłoszono cały szereg referatów, które przed Kongresem ukażą się w skrótach, a dopiero po Kongresie wydana będzie wielka Księga Referatowa, w której w sposób skoordynowany ujęta zostanie cała synteza bieżącej polskiej myśli inżynierskiej. Dodać należy, że i Polskie Towarzystwo Politechniczne we Lwowie wyda osobną Księgę Jubileuszową, w której znajdzie pomieszczenie szereg referatów związanych swą treścią specjalnie z zagadnieniami gospodarczo-technicznymi Małopolski Wschodniej i terenu działania Polskiego Towarzystwa Politechnicznego.

Trzy imprezy, a więc: Pierwszy Polski Kongres Inżynierów, Jubileusz Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie, Targi Techniczne — kładą się całą swą powagą i ciężarem na tegorocznych XVII Międzynarodowych Targach Wschodnich, wyciskając na nich swą gospodarczą pieczęć aktualności.

Przez pawilony Targów Wschodnich przesuną się więc na przestrzeni około 6.000 m<sup>2</sup> działy polskiej i zagranicznej techniki wytwórczej i przetwórczej, dając przegląd całości naszych sił, ambicji i potrzeb.

Nie wątpimy, że wymienione powyżej imprezy pchną czyn gospodarczy Polski o wielki, bogaty krok naprzód, a cieszyć się należy, że nie mała w tym zasługa przypadnie grodowi „Orląt”, temu najwierniejszemu bojowemu żołnierzowi polskiemu, temu najbardziej również doświadczonemu łącznikowi gospodarczo-kulturalnemu pomiędzy Wschodem i Zachodem.

Nic dziwnego przeto, że XVII Międzynarodowe Targi Wschodnie są dziś na ustach całego kraju, że kierują się ku nim i ich siedzibie życzliwe oczy i serca wszystkich. Lwów dał dalszy etapowy dowód, że umie nie tylko władać karabinem, lecz że staje również zwycięsko na płaszczyznach gospodarczych całego kraju i narodu.

Ku XVII Międzynarodowym Targom Wschodnim, na Targi Techniczne, na Jubileusz Polskiego Towarzystwa Politechnicznego, na Polski Kongres Inżynierów zwracamy również swe myśli i serce i My młodzi technicy, by do kart naszych trudów o lepsze Jutro Polski dorzucić i swój śmiały, serdeczny, a ofiarny Czyn.



# KRONIKA TECHNICZNA

## Gaz ziemny jako źródło energii w przemyśle

W Polsce rozróżniamy dwa rodzaje terenów gazowych, a to teren gazonośny w Karpatach, gdzie w niektórych jedynie wypadkach napotykane są skupienia gazów ziemnych bez ropy, i na Przedgórzu, jak dotąd nie mający nic wspólnego z produkcją produktów płynnych. Złoża na Przedgórzu Karpat mieszczą się w najmłodszych formacjach tej strefy, a to w tortonie, względnie w sarmacie.

Przy problemie gazu ziemnego musimy zająć się głównie Przedgórzem, jako takim, które daje nam największą rękomię na przyszłość.

W 1924 r. dowieziony został pierwszy otwór w Daszawie, mianowicie „Pilsudczyk“ Nr 1 Towarzystwa „Gazolina“. W głębokości 740 m napotkano złoża o wydajności bardzo dużej i ciśnieniu przeszło 60 atmosfer na głowicy otworu; już w roku 1924 otwór ten wyprodukował 40 milj. m<sup>3</sup> gazu. Kilkanaście otworów, wywierconych w ciągu ostatnich dziesięciu lat, stwierdza dobitnie, że mamy tu do czynienia z regularnie i płasko przebiegającym złożem gazu, o bardzo wielkiej zdolności produkcyjnej. W 1935 r. produkcja gazu ziemnego w Daszawie doszła do 148,000.000 m<sup>3</sup>.

Pod względem składu chemicznego gazy ziemne w Polsce możemy podzielić na dwie grupy: gazy suche, tj. takie, które zawierają ponad 90% metanu, i gazy mokre tzw. naftowe, które zawierają 35—38% węglowodorów cięższych. Do pierwszej kategorii należą gazy Przedgórza i Daszawy, do drugiej, gazy obszaru Karpat.

Energia cieplna jest najprymitywniejszym sposobem zużycowania gazu ziemnego, który w porównaniu z innymi paliwami daje 20—50% oszczędności. Paleniska technologiczne na gaz ziemny mamy rozwiązane; można go używać do celów kuźniczych, hartowniczych, hutniczych i wielu innych gdzie wykazuje swe niezrównane zalety, jak możliwość uzyskania wysokich temperatur i brak popiołu, co wpływa na czystość uzyskiwanych produktów z procesów, w których użyto gazu, jako paliwa. Gaz spalany pod kotłami jest pośrednio źródłem energii mechanicznej, a dalej elektrycznej.

Jeśli idzie o przemysłową przeróbkę gazu, to w Polsce przeobraża się na większą skalę gaz mokry celem wydzielenia cięższych węglowodorów — gazolinę. Pewną wyższą formą jej jest gazol produkowany przez firmę „Gazolina“. Gazol nadaje się wymieszać do karburyzacji gazów węglowych, oraz do produkcji wprost gazu gazolowo-powietrznego.

W Polsce prawie wcale nie zużytkowujemy gazu suchego dla przeróbki chemicznej, chociaż jest wiele możliwości technicznych choćby wymienić produkcję wodoru. W rafineriach ropy naftowej np. moglibyśmy, mając tani wodor, równolegle z krakowaniem stosować hydrowanie i w ten sposób znacznie podnieść produkcję benzyny. Czas byłoby wreszcie realnie pomyśleć, przynajmniej na wypadek wojny, o produkcji wodoru do syntezy amoniaku nie z gazu wodnego, ale z gazu ziemnego, co szczególnie miałooby znaczenie dla trójkąta bezpieczeństwa. Niemcy w badaniach swoich idą obecnie w kierunku przeróbki gazu na węglowodory płynne. Ponadto z metanu można za pomocą cichych wyładowań uzyskać acetylen, który może być półfabrykatem przy wyrobie benzyny za pomocą hydrowania w obecności takich katalizatorów, jak nikiel, żelazo lub miedź przy temperaturze 250° C a także sztucznego kauczuku. Ponadto z gazu ziemnego można robić sadzę. Na szczęście u nas tej gałęzi przemysłu brak. Produkcja sadzy jest wybitnie ra-

bunkowa ponieważ przy jej wyrobie tracimy cały wodor, a z 540 g. węgla zawartego w 1 m<sup>3</sup> gazu uzyskuje się tylko 17 g. sadzy.

Na marginesie muszę wspomnieć o zastosowaniu gazu ziemnego do napędu silników samochodowych. 6 butli, po 45 litrów każda, napełnionych gazem ziemnym, przy ciśnieniu 150 atm., wystarcza przy silniku 30 KM do przebycia około 150 km. Butle owe łączy się spiralnym przewodem, który posiada dostateczną giętkość, by nie odczuwać wstrząsów podwozia w czasie jazdy. Gazem pędzony jest odpowiedni silnik, który równocześnie jest tak skonstruowany, że w ciągu 5 minut daje się przestawić na benzynę. W Polsce, w zagłębiu naftowym powinny przynajmniej autobusy mieć silniki na gaz, co w dużej mierze zwiększy jego konsumpcję przy równoczesnym racjonalnym zwiększeniu zużycia.

Przy gazyfikacji Państwa Polskiego musimy iść wzorem elektryfikacji, tzn. budować dalekobieżne rurociągi na gaz. Sieć gazowa ma tę wyższość nad siecią elektryczną, że niczym akumulator magazynuje duże ilości gazu, wystarczające niekiedy na kilka godzin. Również w miejsce drogiej transformatorów elektrycznych gaz wymaga tanich wentyli redukcyjnych. Nie wolno nam tylko ani grosza obcego kapitału ulokować przy budowie instalacji. Gaz nie może stać się bramą wjazdową dla obcych kapitałów, wręcz przeciwnie, stać się może terenem ekspansji dla przyszłego wyzwolenia polskiego przemysłu z rąk obcych.

K. Moszoro

## Nowe polskie kontrtorpedowce

Z zamówionych w Anglii na stoczni J. Samuel White Co Ltd. w Cowes dwóch kontrtorpedowców, ORP. „Grom“ został już wcielony do służby Marynarki Wojennej

Okręt siostrzany ORP. „Błyskawica“ jest na wykończeniu i prawdopodobnie już w jesieni br. powiększy stan naszej Floty.

Ważniejsze dane są:

długość całkowita	114,0 mtr.
szerokość	11,3 „
wyporność normalna	2144 ton
moc wspólna	54000 KM.
szybkość	39 węzłów

Uzbrojenie:

artyleria główna	VII - 12 1/50
aparaty torpedowe	2 po III 53,3
załoga	190 ludzi

Budowę rozpoczęto w roku 1935.

Udział Polskiego Przemysłu w powyższej budowie obu kontrtorpedowców wyraża się w 8,15% sumy ogólnej.

Dostawy Polskiego Przemysłu obejmowały: kompletne urządzenie radiowe i telefoniczne, motorówki, łodzie i tratwy pokładowe, obrabiarki dla warsztatu okrętowego, wszystkie narzędzia, sprzęt bosmański i liny.

ORP. „Grom“ i „Błyskawica“ są to okręty nie znajdujące równorzędnego odpowiednika w swej klasie na morzu Bałtycz-

Uwaga: Wszystkie dane na podstawie: Kriegsflootten-Kalender 1937 i Wiadomości Stowarzyszenia Techników Okrętowych Polskich Nr 2, art. p. Zaziemskiego.

M. Rakowski

**Zapisujcie się na członków L. O. P. P.**

## K O M U N I K A T Y

ciąg dalszy ze str. 1-szej

ny stan dzielnic Polski za czasów zaborczych pod względem uprzemysłowienia prelegent omawia trzy zasadnicze elementy rozwoju każdego przemysłu a więc i chemicznego: odpowiednie surowce, energię pracy twórczej i kapitał. Referent wyraża nadzieję, że i ostatni element przemysłowego rozwoju naszego kraju tj. kapitał, po który na razie musimy jeszcze sięgać do obcych, dojdzie do głosu i że dzięki postępującej naprzód kapitalizacji wewnętrznej znajdą się niebawem środki własne na rozbudowę przemysłu chemicznego.

Popołudniu odbywały się przewidziane programem Zjazdu obrady w Sekcjach Fachowych, zaś o godz. 18-ej posiedzenie plenarne z następującymi referatami: „Organizacja pracy badawczej w Polsce” — inż. Dr. J. Hawliczek, „Drogi rozwojowe przemysłu w Polsce” — inż. Damian Wandycz, „Gaz ziemny jako źródło energetyczne i surowcowe”, — inż. Stefan Dażwański.

W drugim dniu Zjazdu w godzinach rannych odbyły się posiedzenia Sekcji Fachowych. Tegoż dnia o g. 16 odbyło się posiedzenie Sekcji Fach. na Zamku Królewskim w obecności P. Prezydenta R. P. W. Bobrownicki wygłosił odczyt „Aktualne zagadnienia produkcji kwasu azotowego”. Po odczycie dr. inż. B. Roga w imieniu wszystkich uczestników Zjazdu złożył Panu Prezydentowi podziękowanie za przyjęcie Wysokiego Protektoratu oraz wzięcie udziału w pracach techniczno-naukowych Zjazdu.

Po sprawozdaniu dr. Rogi wygłosił krótkie przemówienie Pan Wiceminister Inż. Kwiatkowski.

Na zakończenie Zjazdu odbyło się posiedzenie plenarne na którym zostały wygłoszone referaty: inż. B. Gizińskiego „Rozwój przemysłu chemicznego za czasów polskich” i prof. Dr T. Kuczyńskiego „Zadania narodowej technologii chemicznej”.

### Konkurs Fotograficzny

organizuje Techniczne Koło Fotografów na temat

#### 1) ZDJĘCIE TECHNICZNE

Treścią zdjęcia powinien być fragment świata pracy z dziedziny zainteresowań zawodowych technika. Zdjęcie ma oddawać istotę pracy, jej akcję czy formę, ma oddawać piękno techniki niecodziennie zauważone w codziennym nierzaz z nią obcowaniu. Obraz ma być ujęty we formę artystycznie i technicznie (fotograficznie) doskonałą. Życie Techniczne wyznacza 2 nagrody — I. nagroda zł. 30 — II. nagr. zł. 20.

#### 2) ZDJĘCIE „P O D Ś W I A T Ł O”.

Temat może być traktowany dowolnie — charakter jednakże obrazu musi odpowiadać ściśle założeniu.

Na najlepsze prace wyznaczone będą nagrody wytwórni fotogr. krajowych i zagranicznych oraz nagroda T. K. F. dla swego członka, który zajmie w ogólnej klasyfikacji najlepsze miejsce.

Format obrazu nie może być mniejszy, jak o krótszym boku 24 cm. Do każdego obrazu musi być dołączony format 13×18 cm na błyszczącym papierze.

Termin nadsyłania prac w drugiej połowie października br.

Udział w konkursie mogą brać wszyscy studenci wyższych Uczelni w Polsce. Dokładniejsze dane będą podane w numerze wrześniowym Życia Technicznego. Tymczasem życzymy pomysłnej pracy.

### Konkursy wakacyjne „Ż. T.”

W prasie codziennej i przy pomocy wywieszek, rozesłanych do wszystkich Uczelni Technicznych podamy szczegóły i warunki wielkich konkursów wakacyjnych „Życia Technicznego”.

Konkursy rozpisane będą na artykuły z dziedzin budownictwa drewnianego, stalowego i żelbetu, architektury i fotografii technika.

### O d R e d a k c j i

Wobec nadmiaru materiału, nasze zwykłe działy: „Bezpieczeństwo, Higiena i Kultura Pracy” oraz „Kronika Kół Naukowych” odkładamy do następnego zeszytu, który ukaże się we wrześniu br.

### E r r a t a

na str. 127 wiersz 22 z góry, prawy łam zamiast — Władysław Jarzembski, ma być — Wiesław Jarzembski.

### T R E Ś Ć Z E S Z Y T U:

Od Redakcji	116
A. Kątski Historia Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Lwowskiej 1861/62 — 1936/37	117
Zygmunt Firyn Po 75 latach	128
Konrad Bannert I Dom Techników	129
Roman Nowodworski Z listopadowych dni 1918 roku	131
Bronisław Łopot Zbudować własnymi rękami	133
Zbigniew Michalewski Lwowski Chór Techniczny	138
S. M. Spółdzielnia Stud. Politechniki Lwowskiej	139
Stefan Szybalski Moje pokolenie — lata 1927—1935	140
Z. Huczowski — A. Sierz „Techniczne Ryby”	141
Technicy Trzej Królowie	143
Aleksander Sierz Sposoby podtrzymania ochoty do wydajnej pracy pracowników w przemyśle	144
Edmund Bryjak — Teoria i zastosowanie promieni Roentgena	149
Julian Brzuchowski Zagadnienie górnego oświetlenia światłem dziennym	156
Tadeusz Hankus-Karol Palarczyk Z wycieczką Z. S. I. do Trzeciej Rzeszy	163
Teodor Kuratow Zaporę w Rożnowie	168
Tadeusz Maciejko Z aparatem fotograficznym na praktyce	173
St. Szymborski Znaczenie losu	175
Targi Wschodnie odbiciem techniki polskiej	179
Kronika Techniczna	181

#### Warunki prenumeraty:

rocznie zł. 6'—, półrocznie zł. 3'—.  
Prenumeratę należy wpłacać na konto PKO Nr 152.163 lub pocztowymi „Przekazami rozrachunkowymi” — Nr Rozrachunku 96.

Wkładka dostarczona zł. 100. Fotografie, klisze oraz specjalne roboty introligatorskie — na rachunek klienta. Prenumeratę przyjmuje się na okres kalendarzowy i wymawia przed jego upływem, inaczej pismo wysyłane jest nadal, a prenumerator zaciąga wobec Wydawnictwa dług.

Redaktor odp. Inż. Michał J. Brzostowski.

#### Ceny ogłoszeń:

miejsce	str. 1	1/2	1/4	1/8	1/16	4-ta strona okładki i ogłoszenia zagraniczne 50% drożej.
po treści	150	80	45	30	20	
przed treść	200	110	60	35	25	
okładkowe	300	160	85	—	—	

Wydawca: Two Bratniej Pomocy Stud. Pol. Lw.

Odbito w Drukarni Polskiej — Lwów, ul. Krasickich 18a — Telefon Nr 229-19.