

# CZASOPISMO TECHNICZNE

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA POLITECHNICZNEGO WE LWOWIE.

Rocznik XXXVI.

Lwów, dnia 25 marca 1918.

Nr. 6.

TREŚĆ: Inż. L. Krasucki: Zasady odbudowy kolonii przemysłowo-fabrycznych. (Dok.) — Recenzje i krytyki. Bibliografia. — Sprawy bieżące. — Sprawy Towarzystwa.

Inż. Liberat Krasucki.

## Zasady odbudowy kolonii przemysłowo-fabrycznych.

(Uwagi ze względu na wykupno przez Wydział krajowy zach. galic. Zagłębia węglowego).

(Dokończenie).

### 3. Domy wolno stojące dla naczelników.

Idąc dalej śladem urządzeń centrów przemysłowych pod względem budynków mieszkalnych, trafiamy zazwyczaj na wille dyrektora zakładu. Od-

powiednio zgodnie z obcością istniejących budynków urzędniczych i robotniczych, znajdziemy niemal w każdym centrum przemysłowym, czy to wiejskim i miejskim, czy małomiasteczkowym, wille o prze-

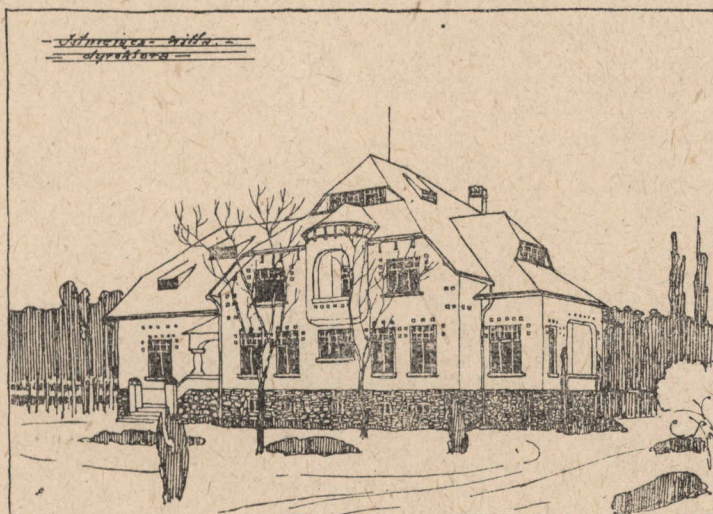


Fig. 10.

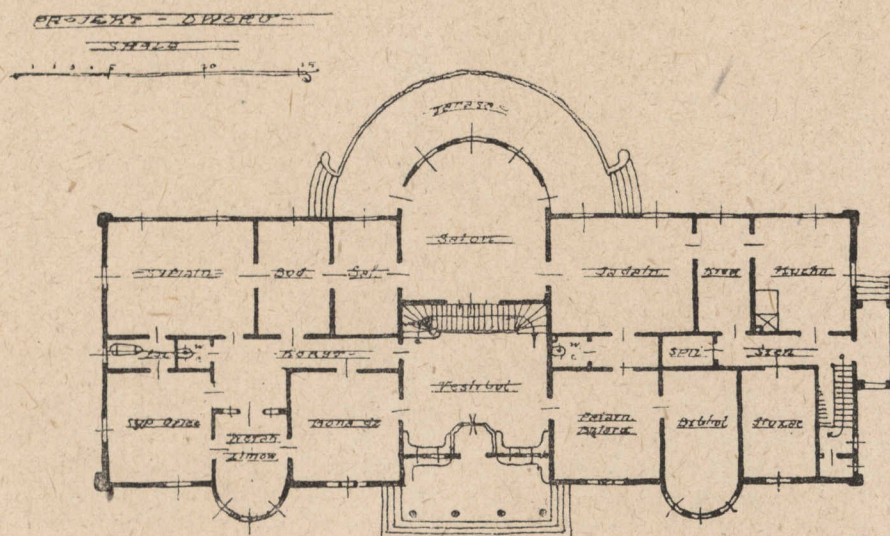


Fig. 11.

różnych załomach, ryzalitach, kosztownym, różnie kombinowanym dachu w stylu współczesnej „secesyi“ np. jak na fig. 10.

Taka „secesya“ dominuje na wsi nad całym zakładem, nad tymi ubogimi domkami urzędniczymi i robotniczymi, postawiona wielkim kosztem, niby

warstw w zakładzie pracujących, dorobkiem ich pracy wynagradzanych, do których także i dyrektor niewątpliwie się zalicza.

Idąc po linii tych i poprzednio przedstawionych zasad, zaprojektowano dworek dla dyrektora, fig. 11, 12 i 13, który aczkolwiek wspanialszy od

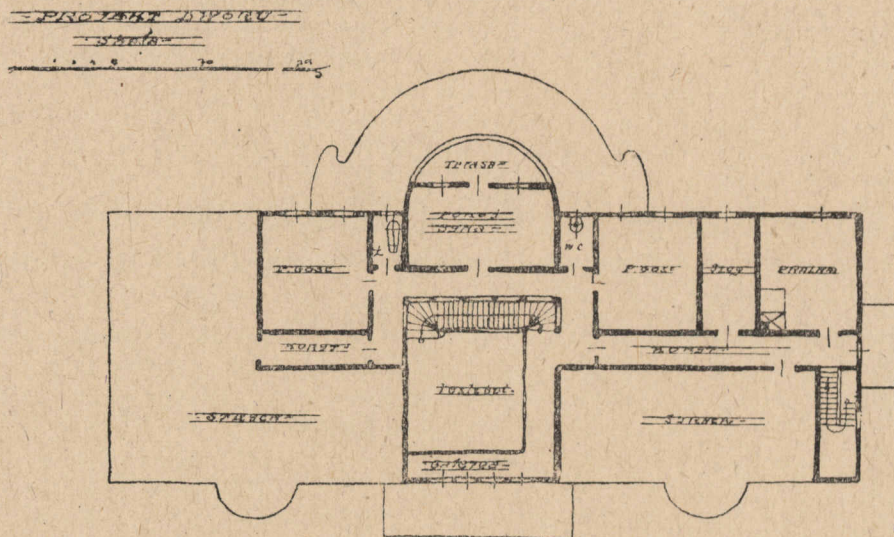


Fig. 12.

pałac, czy willa. Już z samego widoku zewnętrznego domyśleć się łatwo, że musi tam być formalny przepych w urządzeniach (pralnia, łazienki, klozety, kuchnia w suterrenach, podręczna kuchnia dla codziennego użytku w parterze, pokoje na poddaszu i t. d.). Tego rodzaju budynek nie odpowiada wcale krajobrazowi naszej wsi, można go nawet nazwać brzydkim i rażącym.

innych domków, składa się przecież na harmonijną całość swojskiej kolonii fabrycznej.

#### 4. Inne budynki zakładowe.

Wyczerpując temat budynków nie fabrycznych, wypadałoby jeszcze przedłożyć wzory na budynek kasynowy, pocztę i sklep, jako filię głównej składowni konsumu miejscowego, rzeźnię, piekarnię itd.

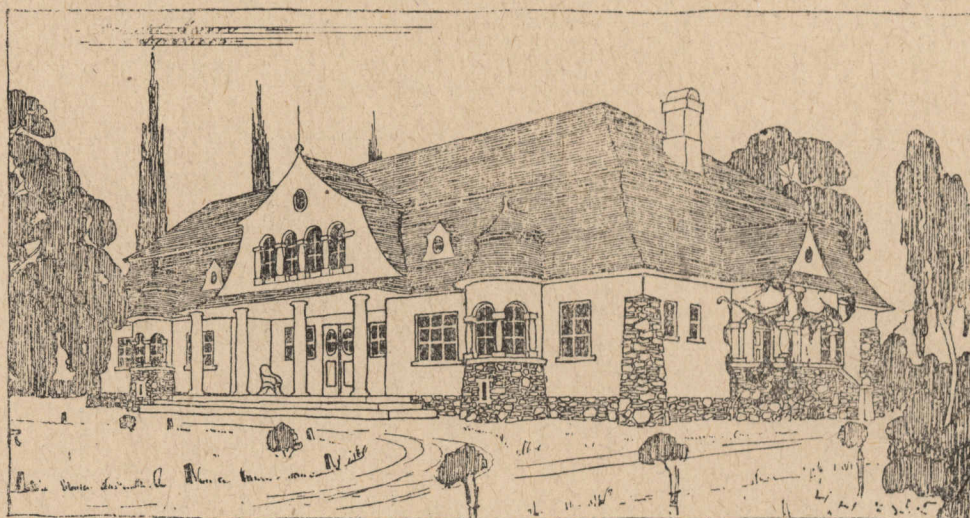


Fig. 13.

Nadto także ze względów socjalnych, jak to wspominałem przy opisie wewnętrznych urządzeń domków robotniczych, nie powinna wystrzelać jedna willa dyrektora tak ponad wszystko, nawet ponad same zasadniczo skromnie stawiane budynki fabryczne, które są tym wspólnym łącznikiem wszystkich

Z uwagi na względy praktyczne i wygodę mieszkańców kolonii, powinien dom zabawy, który w każdym zakładzie istnieje — być umieszczony o ile możliwości w środku części zamieszkałej — ta ostatnia zaś, ze względów bezpieczeństwa higieny i t. d. w pewnym możliwym oddaleniu od budynków

fabrycznych, co zresztą przepisują odnośne ustawy. W jednym wypadku może być budynek kasynowy osobno, o ile na to fundusze danego przedsiębiorstwa

konsumu miejscowego) z mieszkaniem kierującego czy dzierżawiącego sklep. Kierujący czy dzierżawiący sklep prowadzi zarazem gospodę kasyna i dla tego

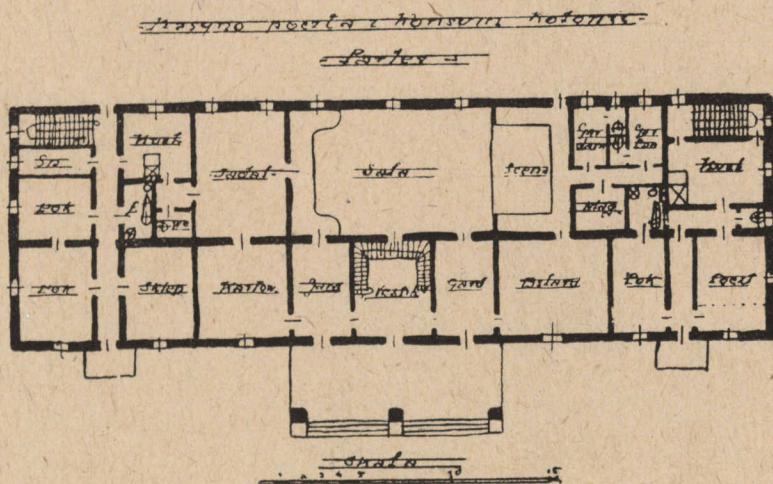


Fig. 14.

pozwalają, w drugim, gdzie chodziłoby o pewną oszczędność, możnaby budynek kasynowy połączyć z innymi.

celu zaprojektowano odpowiednie połączenia jego kuchni z ubikacjami kasyna. Na poddaszu (fig. 15) umieszczam nad kasynem gościnne pokoje zakładowe,

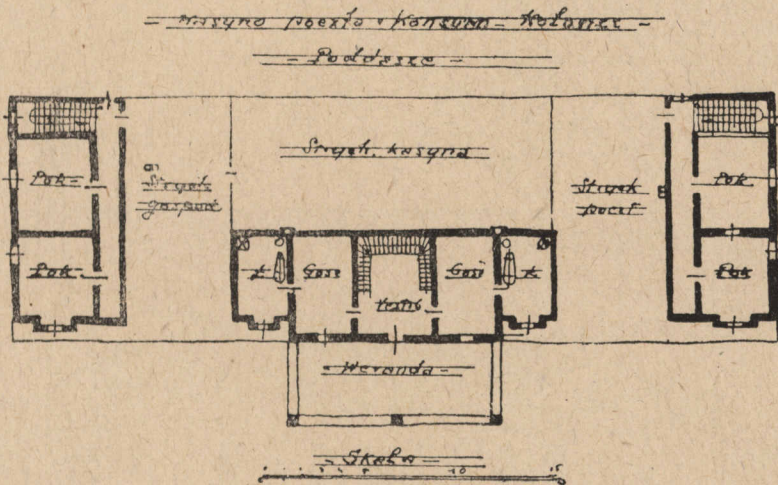


Fig. 15.

Powyższy plan (fig. 14) przedstawia w środku kasyno, na jego skrzydłach umieszczono pocztę z mieszkaniem dla pocztmistrza, i sklep (jako filia

a nad pocztą i sklepem dodatkowe pokoje mieszkalne dla pocztmistrza i kierownika sklepu.

To przedstawia wielką wygodę, bo w jednym

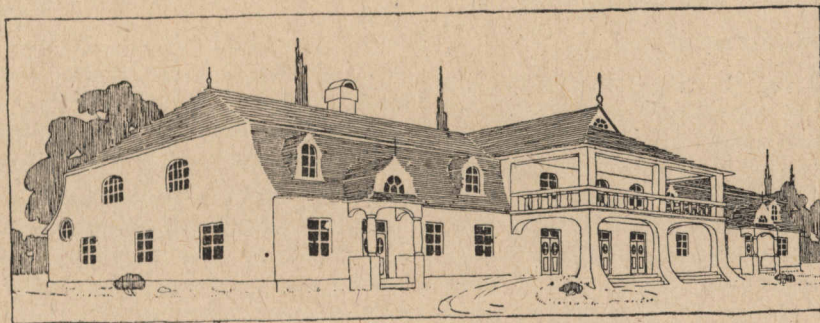


Fig. 16.

miejscu niemal załatwić może gospodyni domu, czy też służąca, równocześnie zakupno towarów, przyniesienie poczty, nadanie pakunków lub listów, wreszcie wypożyczenie książek w bibliotece kasynowej.

Zgodnie z pierwotnymi projektami przedstawia fig. 16 wygląd tego budynku.

O ileby chodziło o odłączenie poczty i sklepu od budynku kasynowego, gdyby więc miejsce zabawy

pozostać sobą i nosić swoją właściwą, charakteryzującą je formę.

Nie może więc tutaj być mowy o jakimś przeszczepianiu na nie rodzimego budownictwa naszego. Ażeby jednak mniej więcej szarmonizować je z resztą budynków całej wiejskiej osady fabrycznej, nie szkodziłoby wprowadzić pewne modyfikacje przynajmniej co do samych ścian i krycia dachu.

Tu np. przy ścianach ryglowych, (które mają

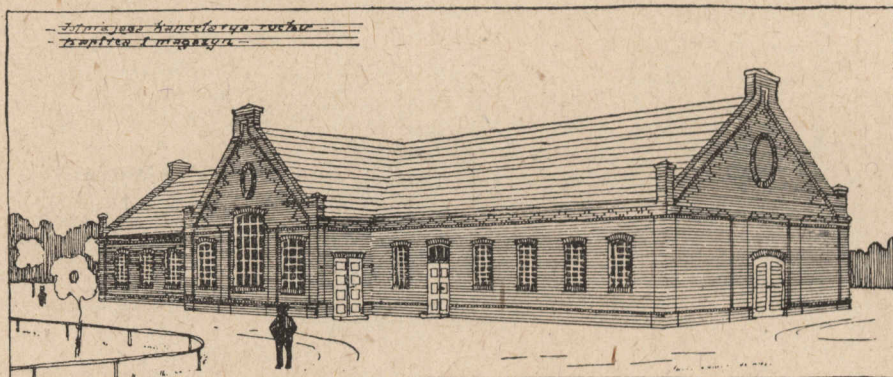


Fig. 17.

miało być urządzone z większym kosztem i komfortem, musiałyby być wówczas kasyno postawione większym nakładem kosztów, t. j. w architekturze bogatszej, ale dostosowanej do budownictwa wiejskiego. Poczte zaś i sklep możnaby urządzić albo razem w jednym budynku, albo też stosownie do lokalnych warunków osobno, w każdym razie wszystkie te trzy objekty winne się znajdować w pobliżu i przede wszystkim w środku kolonii mieszkalnej.

powszechnie przy tego rodzaju budynkach zastosowanie), można pozwolić sobie na wyprawienie ich, nadanie pewnego odpowiedniego koloru wyprawie zewnętrznej, aby ją ochronić przed szpecącym zapylaniem, lub zbrudzeniem przez pył węglowy, sadzę i t. p. Że to jest możliwe, stwierdzają stare, z polskich jeszcze czasów pochodzące budynki kopalniane.

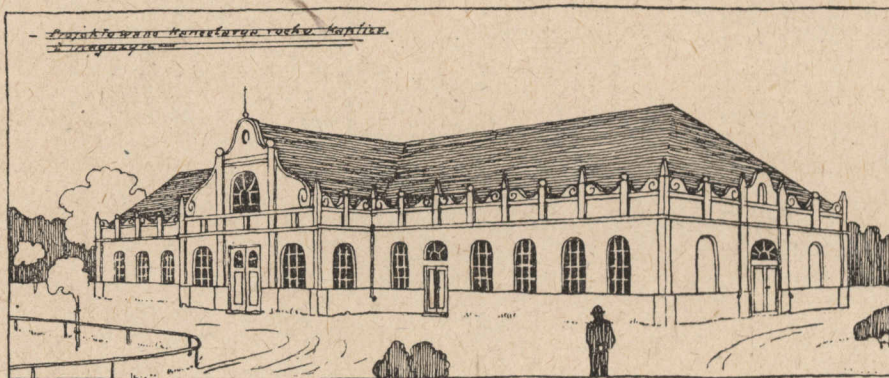


Fig. 18.

## B. Budynki fabryczne i administracyjne.

### 1. Budynki przemysłowe.

Budynki przemysłu fabrycznego, w których odbywa się właściwy proces odnośnego przemysłu, lub stojące w bezpośrednim sąsiedztwie i związku z właściwym procesem fabrycznym, np. szyby kopalniane, zawierające na powierzchni wszelkie maszyny popędowe, sortownie, wyciągi, płuczki, dalej elektrownie, cegielnie, odbenzyniarnie, lub rafinerie itp., które w toku swego powstawania przyniosły sobie same swój wygląd zewnętrzny pod względem masy, kształtu w rzucie poziomym, pionowym, a częściej i w konstrukcji dachu, muszą bez wątpienia

### 2. Inne budynki.

Poza budynkami ściśle fabrycznymi istnieją jeszcze wśród nich lub w ich pobliżu w samym centrum fabrycznym, budynki administracyjne, magazyny, warsztaty, t. zw. cechownie (na kopalniach), wozownie, remizy, stajnie i t. d.

Fig. 17 przedstawia zdjętą z natury t. zw. cechownię. Budynek ten mieści w środku kaplicę, w której przeprowadza się także kontrolę robotników zjeżdżających do kopalni, skąd właśnie pochodzi nazwa „cechownia“. W jednym ze skrzydeł mieszczą się biura kierownictwa kopalni, w drugim magazyny.

W pierwszym rzędzie obok zewnętrznego wyglądu (czerwona cegła, ceglane gzymsy i obramienia okienne) jak przy innych budynkach poprzednio opisanych, brakuje zupełnie zewnętrznej cechy kaplicy. Tę część budynku należałoby nieco wyodrębnić, cały zaś budynek, nie uchybiając jego celowi i wewnętrznemu podziałowi, wykonać odpowiednio do potrzeb i zadania w stylu rodzimym jak na szkicu fig. 18.

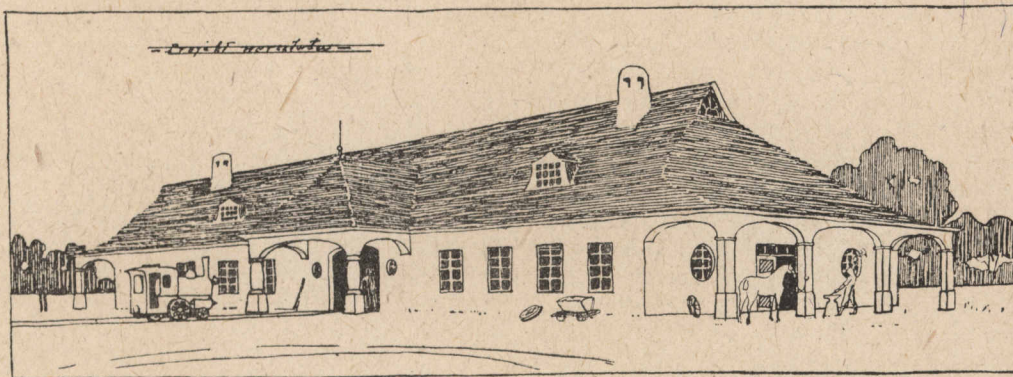


Fig. 19.

Tu kosztem czołowych murów wykonano nad całym budynkiem atykę w renesansie polskim — kapliczkę wyodrębnilo nieco przez zmianę wejść i nadanie więcej kościelnego wyglądu, tak, że całość w zasadzie pozostała ta sama, a jednak jest swojska. Dach w tym wypadku także nie będzie droższy, bo odpada co najmniej po jednym więzarze skrajnym, jedynie tylko powierzchnia krycia dachu wypadła nieco większa.

Na skrzydłach tego budynku projektuje się umieszczenie po jednej stronie kowala, po drugiej stelmacha, z dodaniem im podcieni, które tego rodzaju rzemieślnikom są konieczne, czy to dla schronienia od wpływów atmosferycznych odstawionych do naprawy lub nowo wykonywanych wozów, czy też dla potrzeb kowala przy kuciu koni. Reszta budynku pozostaje na inne warsztaty, w środku urzą-

dzono podjazd dla lokomotywek i wozów kolejki fabrycznej, dla ewentualnej naprawy w warsztacie mechanicznym. Przy projektach szop, stajen, wozowni, mniejszych magazyników i t. d. należałoby się trzymać podobnej koncepcji.

Wreszcie pozostają jeszcze budki, w których umieszczone są transformatory siły prądu elektrycznego. Te budki znajdują się przy drodze w kolonii mieszkalnej i na samej fabryce, jednak także nie

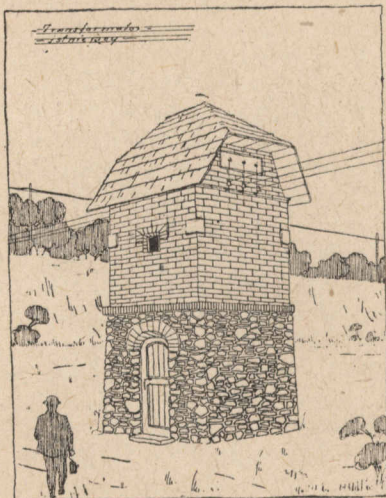


Fig. 20.

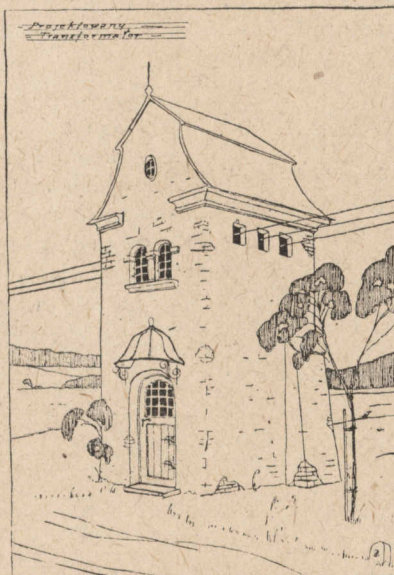


Fig. 21.



Fig. 22.

Następnie drugim z rzędu większym budynkiem w centrum fabrycznym, zazwyczaj zupełnie podobnym do cehowni fig. 17, będzie budynek zawierający wszelkiego rodzaju warsztaty rzemieślnicze, i mechaniczne np. kowalski, stelmachski, ślusarski, tokarski itd. I ten budynek da się także bezsprzecznie wykonać w guście swojskim jak to przedstawiono na fig. 19.

posiadają cech swojskich, raczej dostosowane są do całości dzisiejszego systemu budowania (fig. 20.)

Budki takie wykonują w formie małych baszt, studni, nawet kapliczek przydrożnych itp.

W przeniesieniu tej myśli na nasz grunt, przedstawiają fig. 21 i 22 dwie alternatywy na transformatory.

## C. Materiał budowlany.

### 1. Mury w ogólności.

Domy mieszkalne i inne budynki wykonuje się u nas prawie wyłącznie z cegły, kamienia i drzewa. Zastosowanie tych materiałów wynika z charakteru projektów jak niemniej z rodzaju budynków. Nie może tu być mowy o jakichś wiążących postanowieniach w tym kierunku.

Jednakże co do użycia samej cegły bez wyprawy (Rohbau), która u nas ma zastosowanie rzadko, a prawie tylko przy monumentalnych budowlach kościelnych, wspomnieć wypada, że ściany z czerwonej cegły nie odpowiadają wcale warunkom estetyki w pojęciu naszego ojczyzno-krajobrazu.

Więś bowiem wyklucza budowanie w szczerzej cegle, bo jeśli chodzi o swojskość — to oko nasze nie jest zupełnie przyzwyczajone do wsi o czerwonym kolorze budynków na tle zieleni, i taka wieś mimo że nią jest, charakter swój właściwy najzupełniej zatracca. Względny użycia cegły niewyprawionej z powodu sadzy, pyłu węglowego i t. p. zwłaszcza w budynkach mieszkalnych, nie mogą wchodzić w rachubę, gdyż kolonie mieszkalne znajdują się przeważnie zawsze w znaczniejszej odległości od właściwych budynków fabrycznych.

### 2. Dachy.

Dawniej kryto dachy gontem i słomą. Dziś te materiały wychodzą z użycia, a na ich miejsce wprowadza się materiały ogniotrwałe oraz takie, które rzadziej i mniejszych wymagają napraw, a prawie wykluczają zupełną odnowę dachu. Weszła więc w zastosowanie blacha i dachówka, a w ostatnich czasach różnego rodzaju płytki dachówkowe, jak łupek asbestowy, eternit, papa, asbit, ruberoid itd.

Naturalnie począwszy od blachy, żaden z tych materiałów nie da się użyć przy zastosowaniu ro-

dzimych cech budownictwa. Jeszcze dachówka, a szczególnie karpiówka przy dachu mansardowym wygląda jako tako, nadaje przyjemniejszy, bogatszy wygląd dachom, niż wszelkie płytki dachówkowe lub blacha.

Wobec powszechnego braku materiału do krycia dachów, nie można niestety wyrugować tych sztucznych wyrobów płytkowych ze względu na inne ich zalety.

W każdym razie wskazanemby było nadać tym wszystkim płytkom przynajmniej kształt gonta z równoczesnym ujednostajnieniem koloru na szary.

Mamy pod Trzebiną fabrykę cementu „Górka“ Tow. akc. fabryki cementu w Sierszy, opartą — jak rzadko która w kraju — na wyłącznie polskim kapitale, zatrudniająca wyłącznie polski personal, która zapewne chętnieby się zgodziła na wyrób płytek dachowych w proponowanym kształcie gonta dla poparcia idei utrzymania swojskiego budownictwa, tem więcej, że przy zaczynającej się odbudowie miasteczek, wsi, dworów, plebanii itp. taki materiał miałby obszerne zastosowanie i zapewniony zbyt.

Tym sposobem możnaby w budownictwie swojskiem z korzyścią wyrugować mnożące się dziś po wsiach pstrokate dachy, „upiększane“ niezgrabnymi napisami i cyframi, nie rzadko nawet ułożonemi odwrotnie, a wieśniak nasz z natury swego konserwatywnie chętniej będzie używał takiego materiału niż innych, o ile zmuszony będzie do zaniechania strzechy, stanowiącej właściwie nierozdzieloną całość harmonijną polskiej wsi.

Na zakończenie czuję się w obowiązku złożyć na tem miejscu p. Witoldowi Giźbert Studnickiemu, słuchaczowi wydziału budownictwa lądowego lwowskiej Szkoły politechnicznej, serdeczne podziękowanie za bardzo wydatną pomoc w wykonaniu rysunków.

Lwów, w grudniu 1917 r.

## RECENZYE I KRYTYKI.

„Pamiętnik Nadzwyczajnego Zjazdu Polskich Techników w r. 1917“ wydany pod redakcją inż. Wł. Chromińskiego. Warszawa 1917, str. 504 dużej oktawy, 8 rysunków w tekście, 4 tablice.

Pamiętnik jest poważnym dziełem, odzwierciedlającym nietylko przebieg zjazdu, ale w referatach zawierającym bardzo okazały dorobek polskiej pracy technicznej o wartości trwałej i dla dzisiejszego stanu kraju doniosłej. Pierwsze dwie części obejmują kronikę zjazdu, sprawy odnoszące się do organizacji techników, spisy członków zjazdu, komitetu, sprawozdanie rachunkowe. Część III. podaje uchwały Zjazdu, będące wynikiem jego obrad, a zawierające wskazówki odnoszące się do najdonioślejszych spraw krajowych jak odbudowa, przemysł, ustawodawstwo techniczno-przemysłowe, oświata zawodowo-techniczna, sprawy ogólne, dotyczące techniki. Część IV. i V. najobszerniejsze, bo obejmujące  $\frac{5}{6}$  książki, obejmują referaty wygłoszone na Zjeździe lub napisane dla niego, i jest dla ludzi, którzy w Zjeździe nie brali udziału, obrazem bardzo obszernej zbiorowej pracy Zjazdu, świadectwem jego potrzeby i wartości, i posiada trwałą wartość literacką, dzięki czemu „Pamiętnik“ nie jest tylko, jak to bywa często, przyjemnym dla uczestników Zjazdu przypomnieniem spędzonych chwil, ale książką dla ogółu techników zajmującą, pożyteczną i pouczającą. Z bardzo

bogatego zbioru referatów wydzielić można działy odnoszące się do szkolnictwa przemysłowego i technicznego wszystkich stopni (7 referatów), przemysłu (statystyka i warunki rozwoju, wynalazki, polityka ekonomiczna, surowce, różne gałęzie przemysłu, zwłaszcza związanego z rolnictwem, elektryfikacja, gazownictwo, sprawy finansowe) (24 referatów), odbudowy (materiały, plany odbudowy, regulacyi, kanalizacya, wodociągi, studnie, pożarnictwo (z rysunkami) (21 referatów), komunikacyi (3 referaty), ustawodawstwa przemysłowego (6 referatów), szkolnictwa technicznego (2 referaty).

Brak miejsca nie pozwala nietylko na omówienie, ale nawet na wyliczenie tytułów 63 referatów; przejrzanie „Pamiętnika“ będzie dla każdego technika, któremu sprawy krajowe leżą na sercu, rzeczą pouczającą a zarazem bardzo zajmującą.

Nie można zakończyć sprawozdania o książce, żeby nie podnieść zasług redaktora jej, inż. Wł. Chromińskiego, który nie skąpiąc wielkiego nakładu pracy, energii i wytrwałości, wydał ją już w kilka miesięcy po Zjeździe — rzecz niełatwa, gdy się zważy, że „Pamiętnik“ ostatniego Zjazdu techników w Krakowie mimo, że w znacznej części był wydrukowany, nie doczekał się zakończenia i pewnie nie ujrzy już światła dziennego.

Pod względem zewnętrznym książka przedstawia się doskonale.

St. Anczyc.

## BIBLIOGRAFIA.

„Metan“ nr. 11 z 1917. Treść: Prof. Mościcki i dr. Kling: „O wodnych emulsiach olejowych i ich rozdziale“. Dr. Walenty Dominik: „O cechowaniu dysz“. Inż. Wład. Szaynok: „Zapotrzebowanie opału w borysławsko-tustanowieckim zagłębiu“. Tenże: „Zmienność produkcji gazu ziemnego“. Produkcya gazu ziemnego w okręgu tustanowicko-borysławskim. Wiadomości bieżące.

## SPRAWY BIEŻĄCE.

— Prośba do członków P. T. P. Ponieważ Wydział Główny zarządził rewizję i inwentaryzację biblioteki Towarzystwa, upraszamy Szanownych Kolegów, którzy wypożyczyli dzieła, publikacje lub czasopisma, będące własnością Towarzystwa, aby je zechcieli w jak najkrótszym czasie zwrócić kierownikowi biura Towarzystwa w godz. urzędowych (4—8 godz. wieczór).

Wydział Główny.

## SPRAWY TOWARZYSTWA.

**Zebranie tygodniowe** członków dnia 30. stycznia 1918 r. Przewodniczący kol. Rybicki zapowiedział, że nazajutrz odbędzie się posiedzenie komisji dla organizacji władz administracyjnych w Polsce, poczem kol. inż. Władysław Rubczyński wygłosił wykład: „Kulowe łożyska zastosowane przez tramwaje lwowskie“.

Prelegent wskazał na starania techników, dążące do zmniejszenia oporu w łożyskach i w tym celu do zamiany tarcia posuwistego na tarcie potoczyste. Leonardo da Vinci zastosowywał łożyska wałeczkowe. łożyska kulowe pojawiły się w końcu XVIII. w., próbowano je później zastosować do łożysk pojazdów kolejowych, ale bez dobrego skutku. Rozwój systemu łożysk kulowych datuje od prac prof. Stiebecka i Franka, około r. 1900. Prof. Stiebeck dał pierwsze teoretyczne obliczenie i od tej pory znalazły łożyska kulowe rozpowszechnienie. W ostatnich czasach doprowadzono je do doskonałości, i fabryki wyrabiają je z dokładnością  $\frac{1}{5000}$ , ze stali chromowej lub chromownikowej. Takie łożyska muszą być dokładnie obliczane, z uwzględnieniem czasu trwania obrotów, oraz muszą otrzymać starannie wypośrodkowane wymiary, większe od obliczonych. Dla obliczenia wytrzymałości służy następujący wzór:  $Q = K \cdot \frac{(\sum P_1 t_1 + 3 \sum P_2 t_1)}{t_2}$ .  $Q$  = wytrzymałość,

$P_1$  = siły pionowe, działające na łożysko,  $P_2$  = siły boczne działające na łożysko,  $t_1$  = czas działania (obrotów) łożyska,  $t_2$  = czas obserwacji,  $K$  = stały współczynnik. Tarcie przy łożyskach kulowych wynosi  $\frac{1}{10}$  tarcia przy łożyskach kompozycyjnych — i wynosi 0.0010—0.0015. łożyska kulowe zastosowano przy tramwajach lwowskich w r. 1911, najpierw dla osi zbrojowych. Doświadczenia wykazały, że łożyska kompozycyjne, które bardzo cierpiały przez pył i zużycie, trzeba było wymieniać po 6—7 tygodniach i przebieżonej drodze 7000 km, podczas gdy łożyska kulowe mogły być w użyciu  $2\frac{1}{2}$  roku i przebiegły w tym czasie 60 000—70 000 km drogi. Wprowadzenie łożysk kulowych umożliwiło użycie do zbroi kół zębatach o drobnych zębach, większej szerokości, przez co się ich trwałość zwiększyła z 15—16 000 km drogi na 60 000 km drogi. Zapotrzebowanie smaru wynosi dziennie dla łożysk kompozycyjnych 100 gr. łożyska kulowe smaruje się raz na 2 miesiące i zużywa w tym celu 50 gr tłuszczu. Obecnie kursuje we Lwowie 33 wozów o łożyskach kulowych. Przy resztujących 50 wozach o łożyskach kompozycyjnych jest stale 10—16 wozów tygodniowo w naprawie. Teraz jest zaprowadzenie łożysk kulowych na osiach rozpędowych w toku. Zastosowanie tego systemu do osi rozpędowych przedstawia podwójne korzyści, a mianowicie mniejsze zużycie prądu i oszczędność siły przy ruszaniu z miejsca. Doświadczenia przeprowadzone z łożyskami systemu Demez wykazały przy wozach z łożyskami kulowymi oszczędność na zużyciu prądu przy jeździe w stosunku do zużycia prądu przy łożyskach kompozycyjnych

przy doświadczeniach w Antwerpii oszczędność 21%  
 „ „ „ Berlinie „ 12%

Do ruszenia wozu z miejsca potrzeba przy łożyskach kulowych  $\frac{1}{5}$  część siły potrzebnej do ruszenia z miejsca wozu o łożyskach kompozycyjnych.

W Berlinie wykazały próby, że dla ruszenia wozu z miejsca potrzeba siły w kg:

woz o łożyskach kulowych	zaraz po zatrzymaniu	po 5'	10'	30'	120'	dwóch dniach postoju
woz o łożyskach kulowych	72	70	68	685	69	68 kg
kompozycyjnych	185	210	220	225	222	224

Po otwarciu dyskusji zabrał głos, jako pierwszy kol. dyrektor Tomicki i podniósł szczególne zasługi kol. Rubczyńskiego około zaprowadzenia łożysk kulowych przy wozach lwowskiego tramwaju.

Kol. Hauswald wskazuje na próby robione około zaprowadzenia łożysk kulowych przy pojazdach kolejowych w Szwecji. Lokomotywa wyposażona w takie łożyska przebiegła w jednym ciągu 145 000 km. Mowca przemawia za wprowadzeniem łożysk wałeczkowych, zrobionych z próżnych rurek stalowych ze spólycznikiem tarcia 0.003.

Kol. Sochacki stawia wniosek, aby odczyt ogłosić w *Czasopiśmie technicznym* i zwraca się do prelegenta z prośbą o ogłoszenie odczytu w czasopismach fachowych niemieckich i do dyrekcji kolei elektrycznej, o udzielenie dalszych spostrzeżeń Sekcji mechaników. Wreszcie przemawia kol. Sochacki za wprowadzeniem łożysk kulowych w taborze kolejowym.

Koledzy Drescher i Lipa przedstawiają korzystne strony łożysk kulowych, a ten ostatni zwraca uwagę na zastosowanie łożysk wałeczkowych przy maszynach rolniczych a łożysk kulowych przy samochodach, proponuje wreszcie zastosowanie łożysk kulowych dla zbroi a łożysk wałeczkowych dla osi popędowych.

Kol. Tomicki jest tego zdania, że łożyska kulowe przedstawiają większe korzyści aniżeli wałeczkowe, ponieważ u łożysk kulowych zetknięcie jest w jednym punkcie, podczas gdy w łożyskach wałeczkowych zetknięcie jest na linii, a dopełnienie tego warunku jest w praktyce trudne do urzeczywistnienia, i przy nieuniknionych niedokładnościach powstaje tendencja układania się ukośnego.

Kol. Butler pragnie uzupełnienia odczytu datami pod względem przemysłowo-handlowym, gdyż nie tylko oszczędność na sile popędowej wchodzi w grę, ale także cena łożyska i jego naprawy, która jest wysoka. Doświadczenia są zbyt krótkie, aby można ocenić praktyczną doniosłość zastosowania tego systemu.

Kol. Rubczyński wyjaśnia, że cena łożyska wynosi 85 K., a koszta przerobienia łożysk u jednego wozu 600 K.

Po zamknięciu tygodniowego zebrania odbyło się posiedzenie Sekcji mechaników pod przewodnictwem kol. Hauswalda, który referował o organizacji Oddziału maszynowego w Zarządach miejskich, w następujący sposób:

Miejskie urzędy techniczne wyzwoliły się w ostatnich latach od zależności, w jakiej dawniej pozostawały, i rozwinęły w bardzo szerokiej mierze, tworząc stosownie do rozwoju techniki nowe oddziały fachowe celem należytego załatwiania swych ważnych zadań.

Obecnie nabrały szczególnego znaczenia dla miast urządzenia mechaniczne i elektrotechniczne przez zakładanie elektrowni, wodociągów, kolejek miejskich, urządzeń transportowych i przeładowniczych, kosztownych urządzeń mechanicznych w gazowniach, rzeźniach, betoniarniach i wielu innych fabrykach miejskich.

Ponadto szkoły, szpitale i budynki gospodarcze lub biurowe większych miast używają wyciągów mechanicznych, instalacji wodociagowych, ogrzewniczych i elektrycznych, licznych motorów różnego typu, zawitych instalacji sygnałowych, telefonicznych, poczt mechanicznych, kuchni, pralni, suszarni itp.

Z czasem wytworzyły się nawet osobne typy maszyn miejskich potrzebnych do utrzymania w porządku dróg i chodników, jakoteż do szybszego i tańszego wykonywania wielkich budynków. Miasta używają więc licznych wałków parowych lub motorowych, maszyn do zmiatania i skrapiania, do tłuczenia żwiru, obróbki kamieni, licznych wozów różnego rodzaju, samochodów osobowych i ciężarowych, maszyn budowlanych, jak windy, podciągarki, żurawie, paternostry, maszyn do układania cegieł, wykonywania ścian betonowych, pomp do odwadniania, maszyn dla straży pożarnej, urządzeń w teatrach miejskich i wreszcie dobrze prowadzonych pracowni naprawczych.

W przyszłości znaczenie maszyn miejskich stanie się jeszcze większem, bo niesłychane podrożenie roboty ręcznej i obniżenie jej wydajności zmusi miasta pod groźbą upadku i zniszczenia całego dobytku, do zastąpienia pracy ręcznej i zwierzającej motorami i maszynami roboczymi.

Ponieważ zaś do projektowania, sprawiania i nadzorowania tak licznych a zawitych i kosztownych urządzeń mechanicznych potrzeba doskonałych sił fachowych, uważamy rychło zorganizowanie miejskiego Oddziału maszynowego i elektrotechnicznego przy Departamencie technicznym za rzecz konieczną i użyteczną, bo tylko tym sposobem będzie można zapewnić miastom i ich ludności w pełni te olbrzymie korzyści, jakie dobra i umiejętna gospodarka mechaniczna przynieść może.

Organizację tę wyobrażamy sobie dokonaną w dwu głównych kierunkach. Najpierw należałoby pozyskać jedną dzielną siłę fachową na referenta w departamencie technicznym i polecić jej stopniowe utworzenie oddziału maszynowo-elektrotechnicznego, powtóre trzeba będzie zebrać do wspólnej pracy te liczne siły techniczne, jakie już są zajęte w różnych zakładach mechanicznych należących do miast i utworzyć stałą Komisję mechaniczno-elektrotechniczną z prawem inicjatywy, wydawania opinii, porady, oceny projektów kontroli itp. w sprawach odnoszących się do mechanicznych i przemysłowych urządzeń miejskich.

Inżynierowie maszynowi zajęci w oddziale mechanicznym jako stali urzędnicy, musieliby otrzymać stanowiska odpowiednie do ich wykształcenia i doświadczenia praktycznego, poczem mieliby awans otwarty aż do posad

naczelnych, na równi z inżynierami z działów inżynierskich i budowlanych.

Na podstawie tego referatu uchwaliła Sekcja mechaników opracować memoriał z wnioskami odnoszącymi się do sprawy organizacyj oddziału mechaniczno-elektrotechnicznego w miejskich departamentach miast polskich, celem wprowadzenia szerszego i racjonalnego zastosowania urządzeń maszynowych i elektrycznych w gospodarce miejskiej, i prawidłowego prowadzenia tego niezmiernie ważnego działu techniki, poczem nastąpiłoby przedłożenie tego wniosku Zarządowi miasta Lwowa i innych miast naszych przez Wydział główny Towarzystwa.

Zebrania tygodniowe członków w d. 6 i 9 lutego poświęcone były odczytom inż. Franciszka Rychnowskiego o jego wynalazkach na polu elektrotechnicznym, a zwłaszcza o odkrytej przez niego materii nazwanej „eteroidem“. Zebrania odbyły się przy licznych współudziale zaproszonych gości wraz z paniami. Po ukończeniu obu odczytów, objaśnianych licznymi doświadczeniami na przyrządach przez prelegenta zbudowanych, rozwinęła się dyskusja.

Kol. Lutze-Birk zapytuje prelegenta o wyjaśnienie co do istoty odkrytej przez niego materii.

Prelegent oświadcza, że istnieje elektryczna materia, która jest przyczyną energii elektrycznej i światła, jest bezwładną i prawdopodobnie nie jest ważką.

Kol. Dzieślewski nie może wypowiedzieć krytyki, bo dla polemiki naukowej trzeba najpierw zgłębić przedmiot, a on (kol. Dzieślewski) wychodzi już nie pierwszy raz z wykładu inż. Rychnowskiego bez jasnego poglądu na istotę jego odkrycia. Kol. Dzieślewski podnosi wielkie zasługi kol. Rychnowskiego na polu inżynierii. Gmach Sejmu galicyjskiego został przed 39 laty oświetlony elektrycznie według pomysłu kol. Rychnowskiego, który wszystkie potrzebne maszyny i urządzenia wykonał w kraju. Wynaleziony przez kol. Rychnowskiego „eteroid“ zaprzecza rzekomo swem działaniem wszystkim teoryom fizykalnym i zapowiada niezwykle doniosłe zastosowanie w przemyśle. Kol. Rychnowski układa zapomocą „eteroidu“ nową teorię kosmiczną wszechświata, gdyż ruch ziemi przypisuje działaniu „eteroidu“ i kwestyonuje istnienie słońca, operuje nawet komórką, jako częścią składową wszystkich ciał. Byłoby stratą niepowetowaną, gdyby ten wynalazek, zamknięty w murach pracowni, nie był wyświetlony i wyzyskany. Jest obowiązkiem narodowym kol. Rychnowskiego podzielić się tym wynalazkiem z uczonymi zawodowymi. Nasuwa się pytanie czy „elektroid“, który wywołuje objawy, mogące należeć do objawów elektryczności, jest czemś nowem. Trzeba koniecznie, aby mężowie nauki przeprowadzili sumienne doświadczenia i pomiary. Odkrycie jest epokowe. Wyzyskanie tego wynalazku leży w interesie narodowym, lecz przedtem trzeba go zbadać. Kol. Dzieślewski prosi prelegenta, aby zezwolił fizykom przeprowadzić dokładne naukowe badania.

Prelegent przytacza najpierw szereg udanych eksperymentów fizyologicznych, dowodzących o cudownem działaniu „elektroidu“ na organizm ludzki i oświadcza, że dopiero wtenczas dopuści uczonych do zbadania swego wynalazku, gdy zbuduje nową, bardzo silną maszynę, której działanie będzie sięgało poprzez najgrubsze mury.