

Współczesne lotnictwo i przemysł lotniczy.

(Streszczenie referatu).

„Naród, który opanuje morza, będzie panem świata” — tę prawdę zrozumiała pierwsza Anglia i widzimy, jak nieustannie dzisiejsze mocarstwa współzawodniczą o panowanie na oceanach — jak olbrzymiej floty wojenne i handlowe. Nauka, technika i przemysł, ten potężny tryumwirat pracy ludzkiej złączyły się w moc twórczą i zdobywczą, zaprzęgając narody do wytężenia wszystkich duchowych i materialnych sił produkcyjnych.

Na polu nawigacji nasz naród odsunięty od morza nie bierze udziału w pracach — już tak niepomysłnie złożyły się warunki geograficzne i historyczne.

Nadszedł jednak czas, który skierował twórczość techniki, pracę uczonych i wynalazców w nową dziedzinę. — Oto podbój powietrza stał się dążeniem realnem; dawne hasło przeobrażało się w nowe: „Naród, który opanuje atmosferę, będzie panem świata”.

I w oczach naszych rozgrywa się baczny prolog usiłowań dla tego podboju.

Czyż i tu mamy pozostać tylko widzami? Lotnictwo, to obszar pracy dostępnej dla wszystkich społeczeństw. W tej dziedzinie, rozwinąć mogą swą energję, twórczość i pracę tak umysły szukające ujęcia matematycznego dla nowych zjawisk aerodynamiki, tak badacze prac fizycznych dla rozszerzenia wiedzy o powietrznym żywiole, jak i technicy-wynalazcy oddani budowie maszyn latających. Ma więc ten obszar donio-

ste znaczenie dla przemysłu we wielu gałęziach produkcji tak rzemieślniczej jak i fabrycznej.

Lotnictwo statyczne jak i dynamiczne obejmuje obecnie poza rosnącymi materjałem badań teoretycznych i doświadczeń praktycznych wielkie działy, specjalnej techniki — dawna marzycielska poezja krystalizuje się realnie w rosnącej liczbie pojazdów napowietrznych tak aerostatycznych, jak i aerodynamicznych.

Pierwsza najstarsza dziedzina prowadzona i rozwijana przez liczne związki lotnicze, państwowe i wolne obejmuje balony wolne, balony sondujące, z całym szeregiem aparatów rejestrujących samoczynnie zjawiska meteorologiczne i balony sterowane.

Technika balonu wolnego doskonali się wraz z postępem w dziedzinie technologii gazów, fabrykacji szczelnych tkanin, konstrukcjami dla bezpieczeństwa jazdy a dzisiejsze balony wolne, kuliste i podłużne z balonetami daleko odbiegły od pierwotnego wzoru Montgolfiera.

Od r. 1896. pracuje stale międzynarodowa komisja dla żeglugi napowietrznej w Paryżu (Commission Permanente Internationale d' Aeronautique) której członkami są słynni uczeni, profesorowie, dyrektorowie obserwatoryów, inżynierowie i kierownicy wojskowych korpusów aeronautycznych. Jedynym Polakiem w tej komisji jest znany Inż. Stefan Drzewiecki.

W tym samym czasie ukonstytuował się z inicjatywy obserwatoryów meteorologicznych międzynarodowy związek lotniczy dla jazd naukowych. Urządza on każdego miesiąca wloty balonami równocześnie w większej ilości miastach. Stowarzyszenia, jak: „*Société française de Navigation Aérienne*“, „*Aéronautique Club de France*“, „*Société d'encouragement à la locomotion aérienne*“, rozwijają skuteczną działalność, dla rozpowszechnienia wiadomości aeronautycznych i wykształcenia aeronautów z ludności cywilnej. Wydają liczne czasopisma jak: *l'Aérophile*, *l'Aéronaute*, *l'Aéronautique*, licząc tysiące członków w Paryżu i na prowincyi, rozpisują konkursy ze znacznymi nagrodami i dzięki temu lotnictwo we Francyi wysunęło się tak w dziedzinie techniki i przemysłu jak i na polu teorii i doświadczeń na przodujące stanowisko.

Za Francją powstawały związki i w innych krajach, żywy ruch rozwinął się ostatnimi czasy w Niemczech.

Stowarzyszenia liczą ponad 20.000 członków i posiadają własnych 120 balonów.

Rosnące z każdym dniem zainteresowanie społeczeństwa dla spraw lotnictwa, jest dźwignią rozwijającego się przemysłu lotniczego.

Przemysł dla balonu wolnego obejmuje liczne gałęzie i tak:

1. Tkactwo (tkaniny specjalnie gęsto tkane z włókien jedwabiu, przędzy lnianej i bawełnianej).

2. Powroźnictwo (sznury, liny, sieć, wiązania).

3. Koszykarstwo.

4. Instalacje dla wyrobu produkcji gazów (wodór, gaz wodny, świetlny, węglowy itp.).

5. Dział precyzyjny mechaniki dla konstrukcji wentyli oraz przysposobienia instrumentów, w które pojazdy napowietrzne musi być zaopatrzony (aparaty fotograficzne, kotwice itp.).

6. Przerabianie i formowanie kauczuku (paragumy) dla gumowania powłok balonowych i pokostowania.

Wystarczy tylko przejrzeć katalogi balonów i przyborów lotniczych dostarczanych np.: przez fabrykę *Carlou Lachambre* w Pa-

ryżu, lub też austriackiej fabryki balonów w Wimpasing, aby stworzyć sobie obraz imponującego rozwoju techniki w tej dziedzinie.

Ostatnimi czasy zakres działalności balonu wolnego rozszerzył się przez użycie dla astrofotografii oraz fotogrametrii tj. dla geodezyi.

Aparaty fotogrametryczne służą nie tylko do otrzymania planów sytuacyjnych terenu lecz i wysokościowych.

Przemysł dla lotnictwa aerostatycznego rozwija się statecznie. Doskonali się technikę budowy i lotu a teoria przybiera całokształt pełny.

Stworzenie i rozpoczęcie działalności produkcyjnej dla tego lotnictwa u nas nie wymaga ani znacznych wkładów, ani długich przygotowań.

Tkactwo, powroźnictwo, koszykarstwo mamy w kraju, dostosowanie do potrzeb odnośnego działu jest rzeczą zupełnie łatwą, idzie tylko o odbiorców... zbyt!

I tu wracamy do koniecznej sprawy zainteresowania ogółu, zainteresowania techników i profesorów (meteorologii, fizyki, geodezyi, astronomii) praktyczną stroną lotnictwa i jazd balonowych.

Od balonów wolnych ze stuletnią renomą i praktyką należałoby przejść do sterowców (balonów sterowanych). Tu jednak walczą jeszcze zasadnicze różnice poglądów. Jedni odmawiają dzisiejszym typom mających za sobą niedawny czas rozwoju wszelką przyszłość. I uznają jako jedyny cel w pracy lotniczej aeroplany i wogóle maszyny cięższe od powietrza. Drudzy występują już dziś z ujemną krytyką rezultatów szybowców i widzą przyszłość dla pojazdów napowietrznych tylko w kombinacji zastosowań praw aerostatyki (balon wypełniony gazem) i aerodynamiki (motory, śmigło i stery).

Koszta prób w tej dziedzinie są tak olbrzymie, że pozwolić sobie na nie mogą tylko bogate państwa. Lotnictwo dynamiczne liczące niewiele lat rozwoju, szybowce rozmaitych typów, które zyskały sławę wybornych sztucznych ptaków i rozbudziły najśmielsze nadzieje, wywołały niezwykle ruch przemysłowo-handlowy. Wystarczy tylko przejrzeć wydawnictwa odnoszące się do lotnictwa, popularne lub fachowe, wy-

starczy przeczytać pisma peryodyczne, zwłaszcza część anonsową, aby zrozumieć jak nowa technika i przemysł stają na usługi potrzeb lotnictwa.

Działy odnośnych produkcji różniczkują się i specjalizują. Oto mamy przede wszystkim wyrób materiałów do budowy korpusów szybowców (rury stalowe, aluminiowe, specjalne rodzaje stali hartowanej, żelaza fasonowane, dalej drzewo, trzcinę naturalną i drzewa sztucznie drażnione, gięte lub prasowane. Odrębny dział produkcji stanowi koła, sprzęgła, sprężyny, druty, łączniki itp. Materiały do powlekania konstrukcji skrzydłowych wyrabiane są podobnie jak tkaniny do balonów.

Wkońcu dziesiątki fabryk rzuciły się obok produkcji motorów samochodowych do wyrobu silników lotniczych (aeromotorów). Na tem ostatniem polu właściwych bezpiecznych, pewnych i lekkich silników prześcigają się fabryki — mimo to kwestya nie jest rozwiązana. Stwierdzają to konkursy i nagrody wyznaczone dla tego działu techniki. Przy rozwoju lotnictwa dynamicznego możemy również współdziałać produkcyjnie, nie trzeba bowiem uważać wyników meetingów i popisów pilotów za jedyną drogę do podboju atmosfery.

Wiedza i technika mogą z nich tylko wyciągnąć wnioski, teoria szukać prawd i uzupełnić poznanie dla oświecenia drogi dalszej pracy.

Budząc głębsze zainteresowanie dla tych spraw, gromadząc środki dla umożliwienia współzawodnictwa i u nas dla tej dziedziny zdumiewającej techniki lotnictwa, otwieramy i drogę dla odnośnej produkcji przemysłowej.

Uważam, iż Zjazd Techników Polskich nie powinien pominąć tej sposobności, wyrażenia swych poglądów na sprawy lotnictwa i przedstawiam następującą rezolucję:

V. Zjazd Techników polskich uważa pracę nad rozwojem lotnictwa w Polsce za doniosłą sprawę postępu kulturalnego, podnosi znaczenie tejże wiedzy techniki, jak i przemysłu i poleca gorąco wszystkim Kolegom, by słowem, piórem i praktyczną działalnością w społeczeństwie, starali się o żywe zainteresowanie ogólne dla spraw lotnictwa, o uzyskanie środków materialnych dla praktycznej propagandy.

Poleca również poparcie moralne i materialne istniejących polskich „Związków lotniczych“.