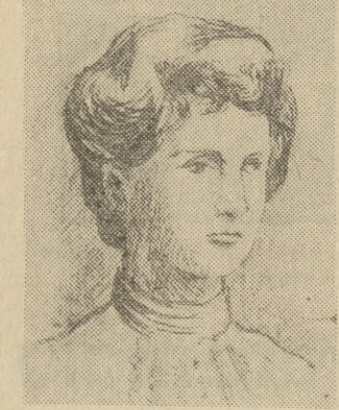


GENIALNA UCZONA POLSKA

Dwadzieścia lat temu — 5 lipca 1934 roku — zmarła najwybitniejsza kobieta polska XX wieku, uczona światowej sławy, odkrywczyni radu i polonu — Maria Curie - Skłodowska (1867—1934). W dziejach rozwoju nauk fizycznych odgrywa genialna Polka wyjątkową rolę — stworzyła bowiem podstawy pod nową gałęź wiedzy ludzkiej — fizykę atomową.

Życie Marii Curie - Skłodowskiej jest przykładem poświęcenia się dla spraw idei, dla nauki. Pracując nad uzyskaniem czystego radu, a po-



Curie-Skłodowska w latach młodości

tem polonu, przeprowadzając niezliczone ilości eksperymentów, narażała się na zabójcze działanie promieniotwórczości, które spowodowało jej przedwczesną śmierć. W całym swym pracowitym życiu musiała przełamywać wiele przeciwności. Była pierwszą kobietą-profesorem nauk ścisłych, badaczką o światowym autorytecie i równocześnie — wzorową matką.

Pisząc o wielkiej Polce nie można nie wymienić jej męża — Piotra Curie, genialnego fizyka francuskiego, który zginął w tragicznym wypadku na początku prowadzonych badań. Był on współautorem pierwszych prac naukowych na temat promieniotwórczości, współodkrywcą promieniotwórczego radu.

Wyniki badawczych prac obojga małżonków stworzyły możliwość rozbicia atomu przez człowieka, a tym samym uzyskania nowego, niewyczerpanego źródła energii. Nigdy jednak ani Maria — ani Piotr — nie myśleli o użyciu tej siły dla celów niszczycielskich. Pragnieniem ich było przyczynić się swymi badaniami do ulżenia życia ludzkości, zastosowania ich np. w medycynie do celów zwalczania raka. Znanym jest hojny dar Marii Curie-Skłodowskiej dla Polski, gdy ofiarowała 1 gram radu, który przedstawiał wówczas ogromną wartość.

I właśnie w przededniu 20 rocznicy śmierci wielkiej uczzonej doniosła prasa o uruchomieniu przez uczonych radzieckich pierwszej na świecie elektrowni przemysłowej o napędzie atomowym. Jasne, że od zbadania zjawiska promieniotwórczości do zbudowania siłowni atomowej wiodła długa droga — zaczęła ją jednak nasza genialna rodaczka. Cieszy nas więc szczególnie sukces radzieckich techników i badaczy. Wskazali oni bowiem na konkretny przykład pokojowego wykorzystania energii atomowej, która będzie służyć wygodzie i bogactwu człowieka.

Pisząc o tym pamiętać musimy, że o ile nasza rodaczka, wielka uczona, stworzyła naukowe podstawy nowej ery ludzkości — epoki energii atomowej, to klasa robotnicza Rosji swym zwycięstwem w Rewolucji Październikowej i zbudowaniem ustroju socjalistycznego stworzyła warunki dla jej urzeczywistnienia. Tylko bowiem w ustroju socjalistycznym można w pełni zrealizować wszystkie wielkie korzyści, jakie płyną z pokojowego zastosowania energii atomowej.

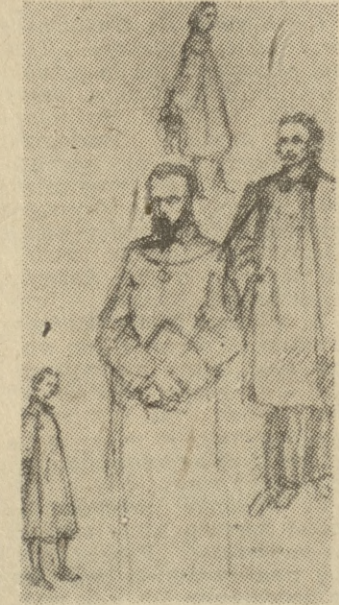
Realistyczny rysunek Polski XIX wieku

Wiele starań i poważnych wysiłków kosztowało dyrekcję Muzeum Narodowego w Poznaniu zmontowanie otwartej ostatnio wystawy pt. „Realistyczny rysunek polski XIX wieku”. W obszernym holu i rozległych salach muzealnych zgromadzone kilkadziesiąt oryginalnych rysunków i szkiców naszych największych mistrzów, żyjących i tworzących w okresie między drugą połową XVIII a końcem XIX stulecia. Imponująca wystawa skupia w sobie nieprzebrane wprost skarby sztuki, dzieła kilkudziesięciu najwybitniejszych artystów, wśród których odnajdujemy perle twórczości tej miary mistrzów co Józef Brodowski, Aleksander Orłowski, Jan Piotr Norblin, Piotr Michałowski, Juliusz Kossak, Artur Grottger, Jan Matejko, Józef Chełmoński, Jacek Malczewski, Stanisław Witkiewicz, Leon Wyczółkowski i wielu innych. Gdy jedno z wystawionych prac stanowią skończona dzieła sztuki, inne — oceniać należy jako szkice i studia przygotowawcze, poprzedzające wykonanie zasadniczego obrazu. Nie ma najmniejszej przesady w stwierdzeniu, że takiej ilości i różnorodności w przedstawieniu rysunku polskiego nigdy jeszcze w Poznaniu nie oglądaliśmy.

Już sam tytuł wystawy wskazuje wyraźnie, że organizatorom chodziło przede wszystkim o ukazanie rozwoju metody realistycznej w sztuce polskiej oraz zwrócenie uwagi widza na znamienne zjawisko, wykazujące, że odradzanie się realistycznej funkcji sztuki staje się charakterystycznym dla tych okresów, w których wzmaga się walka nowego ze starym i kiedy narasta rewolucyjna świadomość dochodzącej swych praw klasy społecznej.

Przypomnijmy więc, że przemiany artystyczne, zachodzące w Europie w XIX wieku, zamykały się między dwoma doniosłymi wydarzeniami historycznymi, z których oba miały się poza granicami wspomnianego XIX stulecia. Pierwszym była Wielka Rewolucja Francuska w 1789 r., a drugim — Wielka Rewolucja Socjalistyczna w 1917 r. Cały ten okres, trwający bez mała 130 lat, przeplatała niezwykle ważna dla rozwoju sztuki data Wiosny Ludów — rok 1848. Na przestrzeni tego okresu zrodził się i rozwinął nurt realizmu mieszczańskiego w sztuce, który z biegiem lat zaczął przyjmować coraz krytyczniejszą postawę w stosunku do otaczającej go rzeczywistości.

W Polsce wyraźne ożywienie dzieł realistycznych zaczyna się w końcu XVIII stulecia. Jednym z pierwszych prekursorów nowego kierunku jest Jan Piotr Norblin. Doskonały rysownik i malarz wyszedł wprawdzie z kategorii sztuki dworskiej, lecz jego spostrzegawcza natura rychło dojrzała istniejące wówczas krańcowości w życiu społecznym. Nie pozostał głuchy na otaczającą go rzeczywistość, lecz przekazał nam jej obraz w licznych świetnie wypracowanych rysunkach wyobrażających życie ówczesnych chłopów oraz sceny z insu rekcyj kościuszkowskiej i rewolucyjnych wydarzeń warszawskich. Uczniowie Norblina — Michał Płóński i Aleksander Orłowski śmiało rozwijali dążności mistrza w kierunku realistycznym, go ujmowania form sztuki. Zławsza Orłowski wyróżniał się w tym czasie rozległością



Jan Matejko Szkice do autoportretu

Tadeusz Pasikowski

swych talentów i celnością obserwacji.

Obok tych trzech wybitnych artystów pracuje cała plejada mniej lub więcej zdolnych i wrażliwych twórców. Odnajdujemy wśród nich: Seydlitz, Danielęskiego, Peszka, Głogowskiego, Stachowicza, Daniela, Płerscha i innych.

Pierwsze trzydziestolecie XIX wieku charakteryzuje się wzmożonym wysiłkiem tworzenia zawodowych podstaw sztuki malarstwa w oparciu o prawidłowo rozwinięty system szkolnictwa artystycznego. Mimo utraty niepodległości rozwój realistycznej sztuki polskiej nie uległ zahamowaniu. W dwu głównych ośrodkach artystycznych — w Warszawie, bądź Krakowie — tworzą swe wielkie dzieła wybitni kontynuatorzy postępowego kierunku w sztuce: Antoni Brodowski, Piotr Michałowski, Bonawentura Dąbrowski, Józef Simler, Jan Feliks Piwarski...

W połowie XIX wieku wybija się dalsza grupa artystów, wnosząca do sztuki polskiej nowe wartości i bardziej pogłębione koncepcje artystyczne. Znajdujemy wśród nich mistrzów tej miary, co: Juliusz Kossak, Artur Grottger, bracia Gierymscy, Matejko i Rodakowski. W ówczesnej sztuce polskiej odbijają się wyraźnie narastające konflikty tej epoki. Klasa rządząca, którą stopniowo stawała się burżuazja i arystokratyczne ziemiaństwo, starała się otumaniać masę ludową głośzonymi hasłami solidaryzmu narodowego. Ale tocząca się walka ideologiczna wyiskalała swe niezatarte piętno na tematyce twórczości artystycznej. Łata te charakteryzują obfity rodzaj talentów. W drugiej połowie XIX wieku żyją i pracują nasi najwięksi mistrzowie ołow-



W. Pruszkowski. Studium chłopca spod Krakowa. Rys. piórkiem 1883 r. Muzeum Narodowe w Warszawie.

8 punktów językoznawców

Reforma pisowni niemieckiej?

Po konferencjach językoznawców z Niemiec, Austrii i Szwajcarii odbytych kolejno w Salzburgu, Schaffhausen, a ostatnio w Stuttgarcie — uchwalono poddać dyskusji publicznej opracowaną w formie ostatecznej zasadniczą reformę pisowni niemieckiej.

Uczni niemieccy wyszli z założenia, że zmiana jest niezbędną dla szkół, administracji, życia gospodarczego i wy dawnictwa. Ma ona na celu uproszczenie pisowni przez zbliżenie jej do fonetyki. Na czym ona polega? Rada Naukowa językoznawców ujęła reformę w 8 punktach, z których najważniejsze zalecenia podajemy:

1. Zaleca się pisanie wszystkich rodzajów słów małą literą. Duże litery utrzymywane zostają na początku zdania, dla imion własnych, nazw urzędów, organizacji, nazw własnych przedsiębiorstw, nazw geograficznych, ulic, tytułów w korespondencji i dla określonych skrótów.
2. Uproszczenie łączenia liter, a więc zamiast „tz”, np. „spitzen”, ma oddać być pisane „z”, np. „spizen”; długie i krótkie „s” w słowie ma oddać mieć dwa „ss” np. „schloss”.
3. Uproszczenie pisowni słów obcych jak np. zamiast „ph” — f. A więc nie „Photograph”, lecz „fotograf”, nie „Theater”, lecz „teater”, nie „Katarrh”, lecz „katarr”. Również i w innych wypad-

ka i pędzla, ryłca i dłuta; w końcowych latach XIX stulecia powstają najwspanialsze polskie dzieła sztuki. Każde z nich wymagało gruntownych i długotrwałych studiów oraz opracowań. I właśnie setki tych szkiców, rysunków, fragmentów, poprzedzających powstanie samego dzieła, oglądamy również na wystawie. Stwierdzamy na niej bezspornie, że każde wielkie dzieło jest nie tylko wynikiem imponującego rozwiniętego talentu i wyostrego spojrzenia, lecz przede wszystkim owocem ogromnej, najczęściej wieloletniej pracy.

mgr Zbigniew Mika

Na przykładzie popelinowej koszuli

Zaległo milczenie. Bartkowiak pociągnął „ćwierćlitrowy” łyżeczek piwa, odsapnął i otarł pianę spod nosa. Spojrzał na braci Walkowiaków i dalej poprowadził już od chwili „walkowany” temat.

— Tyle mówią — rzekł basowym głosem — o tym obniżaniu kosztów własnych, a ja nie z tego nie rozumiem.

Bracia Walkowiakowie spojrzeli po sobie i wzruszyli ramionami. Młodszy za wyraźną aprobatą starszego rzekł niepewnie:

— No wiesz, bracie, ja to ci wiem co to są te koszty produkcji i po co musimy walczyć o ich obniżkę. Wiem, ale nie potrafię dokumentnie wytłumaczyć.

Uczynimy to za pana

— To nie nie szkodzi, panie Walkowiak. Postaramy się to uczynić za pana. Więc, proszę posłuchać:

Ma pan na sobie ubranie, białzinę i buty. Skąd się to wszystko wzięło? Skąd się wziął stolik, przy którym pan siedzi, kufel, z którego pan pije piwo? Rzecz jasna — nie spadło z nieba niczym przysłowiowa manna. Zostało zrobione przez człowieka, a więc wyprodukowane.

Po to, aby można było produkować potrzeba jest fabryki składającej się z budynków, maszyn i urządzeń. Maszynom tym i urządzeniom trzeba dostarczyć surowców i energii elektrycznej, bo przecież cudów nie ma — produkt może powstać tylko „z czegoś”. Gdy mamy już fabrykę i surowiec, potrzebny jest nam człowiek, który puści w ruch maszynę. Nad całością musi czuwać liczący personel techniczny i administracyjny.



Leon Wyczółkowski. Z teki białowieskiej, autolit, 1922.

Z praktycznych zagadnień ekonomicznych

Za surowiec, energię elektryczną, pracę robotników i personelu techniczno-administracyjnego trzeba zapłacić.

Zaczynamy produkować. Weźmy np. pańską koszulę — ładną, obszerną, z delikatnej popeliny:

Zużyto na jej uszycie	
3 m materiału à 40 zł	120,— zł
Dodatki (niel. płótno, guzik) kosztowały	5,— „
Placę robotników (5 godzin po 5,— zł) szycych tę koszulę wyniosły	25,— „
Energia elektr. do napędu maszyn kosztowała	1,— „
Amortyzacja (częściowe zużycie maszyn i urządzeń)	0,50 „
Koszta ogólne (placę innego personelu, wydatki na administrację itp.)	15,— „
Koszt własny wyprodukowanej koszuli wyniósł więc	166,50 zł.

Wiele można zmienić

Czy jednak koszt produkcji tej koszuli 166,50 zł to nie naruszalna, żelazna granica? Otóż nie! Koszt produkcji może być niższy. Od kogo to zależy? W jak sposób można przeprowadzić jego obniżkę? Dość prosto! Na przykład:

Na skutek starannie obmyślonego kroju, umiejętnego wykorzystania odpadów, koszt surowca na jedną koszulę zmalał o 20 zł. Zastosowano surowce pomocnicze (w dodatkach) z odpadów innej produkcji i uzyskano 1 zł oszczędności.

Zmniejszono do minimum wolne przebiegi maszyn przez co zmalało zużycie energii elektrycznej. Zwiększono wydajność i wygodę (higienę i bezpieczeństwo) pracy przez jej usprawnienie, dzięki czemu łączny czas niezbędny do produkcji jednej koszuli zmalał do 4,5 godz. Zmniejszono ilość manipulacji administracyjnych i jedna osoba z oddziału fabrycznego mogła przejść do produkcji — 2 zł oszczędności.

Podsumujmy teraz z ołówkiem w ręku wyniki takich, pochwały godnych, starań załogi:

Koszt surowca	100,— zł
Dodatki	4,— „
Placę robotników (4,5 godz. po 5 zł)	22,50 „
Energia elektryczna	0,75 „
Inne koszty	13,— „

Koszt własny produkcji jednej koszuli zmalał do 139,75 zł.

Jakie będą konsekwencje?

W pierwszym rzędzie państwo będzie mogło obniżyć cenę sprzedaży. To jest chyba jasne. Nie można sprzedawać po cenach niższych od kosztów własnych, choć są pewne wypadki, że się tak dzieje. Wówczas jednak polityka cen poddyktowana jest inną, wyższego rzędu potrzebą. Np. maszynę rolnicze podnoszą wydajność z hektara. Państwo dostarcza je chłopom specjalnie tanio, zachęcając w ten sposób do kupna. Strata pieniężna państwa wraca się jednak, ponieważ wzrost produkcji rolnej zwiększa zamożność chłopów, podnosi dobrobyt wszystkich obywateli, poprawiając zaopatrzenie w artykuły spożywcze. Są to jednak, jak powiedzieliśmy, wypadki

wyjątkowe. Generalną zasadą ekonomiczną jest, że tylko przez zmniejszenie kosztów własnych możemy uzyskać obniżkę cen towarów konsumpcyjnych.

To jedna korzyść — a inne?

Wróćmy jednak do pierwszego przykładu: zmniejszenie zużycia surowców na koszulę stwarza możliwości wyprodukowania większej ilości towarów, a więc znów poprawia zaopatrzenie rynku. Zmniejszony pobór mocy elektrycznej pozwala ją wykorzystać w inny sposób (np. włączyć nowe osiedla do sieci oświetleniowej). Dalej — większa wydajność pracy łączy się ze wzrostem plac robotników, szczególnie, jeśli pracują oni na akord. Pełniejsze wykorzystanie parku maszynowego obniża zapotrzebowanie na nowe maszyny. Pozwala więc na wyprodukowanie innych maszyn, które mogą zapełnić hale budowanych przez nas w całym kraju fabryk.

Jak więc widzimy, obniżka kosztów własnych w jednym tylko zakładzie przemysłowym, odbija się na gospodarce całego kraju. A trzeba przy tym zaznaczyć, że każdy zakład pracy, każde stanowisko robocze ma wpływ na kształtowanie się kosztów własnych. Nie tylko administracja, ale — bez wyjątku — każdy robotnik, majster, inżynier może mieć i powinien mieć wpływ na kształtowanie się kosztów własnych w najbardziej osobistym — i społecznym interesie.

Trzeba „ruszyć głową”

Ot, weźmy jeszcze parę przykładów: stół, przy którym pan siedzi, panie Bartkowiak, jest pokryty płytą ze szkła. Jego tzw. „blat” jest wykonany z desek. Czy pod grubą płytą szklaną nie wystarczyła by płytka pilśniowa zamiast desek? Prefabrykat drzewny jest znacznie tańszy, a deski przecież można by zużyć na jakiś inny, ważny cel. Stół wcale nie byłby gorszy ale za to dużo tańszy. No cóż, nie przemysłowo dobrze sprawy.

Albo inny przykład, tym razem pozytywny. Wiadomoś nadało kilka dni temu Polskie Radio. Wrocławski PaFaWag z poprodukcyjnych odpadów stальных resorów produkuje sworznie. Dziesiątki ton wysokogatunkowej stali szło na złom tak długo, aż nie „ruszono głową”. Opracowano metodę, która wykorzystując odpady przyniosła korzyść nie tylko w surowcu, ale także w jakości sworzni oraz w krótszym cyklu produkcyjnym.

Trzeba jeszcze na zakończenie stwierdzić: nieodzownym warunkiem wykonania planu 6-letniego jest ogólna obniżka kosztów produkcji, czyli inaczej potanie towarów. Bez tego hamowałibyśmy dalszą rozwój przemysłu, który rozwijałby się zbyt wolno w stosunku do rosnących bardzo szybko potrzeb społeczeństwa. Obniżka kosztów produkcji jest więc (co wynika z planu 6-letniego) bezpośrednio, nierozdzielnie związana z dalszym wzrostem stopy życiowej.

Pracując nad uzyskaniem nowej, ponadplanowej oszczędności zakładowej — pan, drogi przyjacielu Bartkowiak, pański koleś w fabryce, a wreszcie każdy obywatel związany z produkcją — ponadplanowo podwyższa bogactwo narodu, a tym samym możliwość dostatejniejszego życia mas pracujących naszego narodu.

Na łamach jednego z pism radzieckich, znany konstruktor lotniczy I. MERKUŁOW podzielił się niektórymi osiągnięciami techniki radzieckiej w tej dziedzinie. Artykuł ten podajemy w fragmentach. Autor pokazuje w nim nie tylko bieżące osiągnięcia, lecz także wieloletnie badania uczonych, którzy w sprawie wybudowania samolotu odrzutowego wzorują się na pierwszym pionierze „napędu rakietowego” — wybitnym uczonym rosyjskim polskiego pochodzenia — Ciołkowskim.

ONAJSIĘBSIUM LOTNICTWIE ŚWIATA

Dla zapewnienia coraz większej szybkości lotu trzeba nieustannie zwiększać moc silników lotniczych. Im większa ma być szybkość lotu, tym większa musi być moc silników samolotowych. Np. dla lotu z szybkością 300 km/godz., 20-miejscowy samolot pasażerski musi mieć silniki o mocy 1.000 KM. Tenże sam samolot dla poruszania się z szybkością 600 km/godz., musi być zaopatrzony w silnik o mocy 8 tys. KM. W drodze ulepszenia zewnętrznych kształtów samolotu udaje się nieco zmniejszyć opór powietrza, a tym samym obniżyć wielkość niezbędnej mocy silnika. Jednakże jakikolwiek kształt nadaliśmy samolotowi, dla lotu z szybkością ponad 1.000 km/godz., nad powierzchnią ziemi, będzie on potrzebował silnika o mocy dziesiątków tysięcy KM. Dlatego też cała historia walki o szybkość w lotnictwie jest przede wszystkim historia

walki o zwiększenie mocy silników samolotowych.

Podstawowy problem lotnictwa

Podstawą do oceny wartości silników lotniczych jest przede wszystkim moc, przypadająca na 1 kg wagi konstrukcji, a więc tzw. moc właściwa silnika. Pod koniec drugiej wojny światowej silniki lotnicze osiągały już moc właściwą około 2 KM/kg wagi; na samolotach montowano silniki o mocy 2-3 tys. KM. Ale gdy szybkość lotu zaczęła przybliżać się do szybkości dźwięku, trzeba było silników o mocy dziesiątków tysięcy KM. Silnik tłokowy o takiej mocy byłby ogromnie ciężki i praktycznie nieprzydatny dla samolotu.

Dla zapewnienia dalszego rozwoju lotnictwa potrzebny był nowy silnik niewielkich rozmiarów i niewielkiej wagi o mocy dziesiątków tysięcy KM. Konstruktorzy lotniczy rozwiązali to zadanie — tworząc silniki odrzutowe.

W ciągu ponad pół wieku rozwoju lotnictwa szedł po drodze u-

komorze spalania przelotowego silnika odrzutowego ciśnienie ponad 30 atmosfer. Pierwsze w dziejach techniki silniki przelotowe zostały zbudowane i wypróbowane w roku 1933 przez prof. J. Pobiedonoscewa. Silniki lotnicze tego typu wypróbowano po raz pierwszy w powietrzu w roku 1939.

Latano już w 1939 i 1940 roku

Wówczas zapewniono również zapalenie silnika w locie i równomierność procesów spalania. W początkach 1940 roku lotnik mógł już podczas lotu kilkakrotnie włączać i wyłączać silniki odrzutowe i regulować ich działanie. W próbach silników przelotowych brali udział piloci — oblatywacze: P. Łoginow, M. Sopoćko, A. Dawydow i A. Żukow. Starty tych lotników w latach: 1939-1940 były pierwszymi na świecie lotami na samolotach odrzutowych, zaopatrzonych w silniki strumieniowe.

Silniki przelotowe nadają się najbardziej do lotów z szybkością od 2-5 tys. km/godz. Łatwo

1934 roku, Łulka opracował szereg schematów odrzutowych silników turbinowych i o kilka lat wyprzedził podobne projekty zagraniczne.

Pierwsze figury akrobatyczne

Obecnie odrzutowy silnik turbinowy jest najbardziej rozpowszechnionym lotniczym silnikiem odrzutowym. Ludzie radzieccy nie tylko pierwsi stworzyli silniki odrzutowe. Lotnicy radzieccy wcześniej niż inni posiedli sztukę lotu na samolotach odrzutowych. W roku 1947 po raz pierwszy w historii lotnictwa plk. Pohnun zademonstrował figury wyższego pilotażu na samolocie konstrukcji A. Jakowlewa. W tymże roku grupa lotników, pod dowództwem plk. Chromowa, wykonała wyższy pilotaż grupowy na samolotach odrzutowych.

Od czasu pierwszych startów radzieckich lotników na samolotach odrzutowych minęło około 15 lat. W ciągu tego czasu lotnictwo odrzutowe poczyniło duże postępy. Współczesne myśliwce odrzutowe osiągały szybkość 1.100 km/godz. Światowy rekord szybkości lotu nad powierzchnią ziemi wynosi 1.212 km/godz. Na dużych wysokościach niektóre samoloty odrzutowe z silnikami na paliwo płynne osiągały już szybkość około 2 tys. km/godz.



Motyl-gigant w okolicach Rzymu

Mieszkańcy Rzymu i okolicy do ostatnich dni nie mogli wyjść z podziwu nad pewnym gatunkiem motyla, który ostatnio masowo ukazał się w mieście i w pobliskich wsiach nad Tybrem.

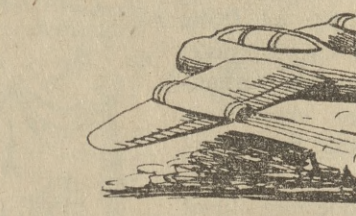
Motyl, niesamowicie barwny, posiada skrzydła o 25 cm rozpiętości. Znany atlas Faltera, prawdziwe wademecum owoadonawstwa nie zawiera nawet w przybliżeniu ani jednej reprodukcji motyla tego rodzaju, który by zamieszkiwał Włochy środkowe. Zoologzy stanęli więc wobec prawdziwej zagadki.

Wyjaśniła się ona jednak bardzo szybko: w styczniu br. uległ katastrofie w pobliżu lotniska rzymskiego pasażerski samolot Filipińskich Linii Lotniczych. Pod szczątkami jego zginęło 17 pasażerów. Uratowało się natomiast 50 larw tego motyla, które przeznaczone były do ogrodu zoologicznego w Stuttgardzie, a które same się rozmnożyły.

Tak więc Rzymianie cieszą się teraz wspaniałym motylem, który rozwijający się w sprzyjających warunkach klimatycznych być może — zamieszka nad Tybrem.

JUBILEUSZ wśród książek

Sympatyczna, pogodna twarz starszego pana z bródką, znają nie tylko stali bywalcy księgarni „Domu Książki” przy al. Marcinkowskiej w Poznaniu. Postać najstarszego w Polsce księgarza blika jest liczny rzeszom miłośników książki. Jeśli trzeba coś wybrać, poradzić się, poinformować — idzie się do Jana Życieńskiego, aby skorzystać z jego bogatego doświadczenia. Dla niejednego 76-letni księgarz jest żywą kroniką kilkunastu lat dziejów książki polskiej. Jak że przyjemnie kupić książkę z rąk człowieka, który znał i stykał się z Sienkiewiczem, Prusem, Orzeszkową...



lepszenia samolotów śmigłowych. W naszych oczach zostało stworzone nowe, jakościowo odmienne — lotnictwo odrzutowe. Szybkość lotu jednym skokiem wzrosła o 230-300 km/godz.

W oparciu o prace Ciołkowskiego

Oplerając się na pracach Ciołkowskiego, radzieccy uczeni i konstruktorzy bardzo wcześnie stworzyli silniki odrzutowe o paliwie płynnym. Pierwsze silniki odrzutowe o paliwie płynnym zostały w ZSRR zbudowane i wypróbowane przez F. Candra w latach 1930-1932. W tychże latach przeprowadzano z powodzeniem loty rakiet meteorologicznych konstrukcji N. Tichonrawowa. W r. 1936 inż. A. Pojarny przeprowadził z powodzeniem próby silników odrzutowych o paliwie płynnym w rakietach meteorologicznych. W roku 1939 inż. L. Duszkin zbudował lotniczy silnik odrzutowy o paliwie płynnym z regulowaną siłą pociągową.

Pierwszy lot, kierowany przez człowieka samolotu z silnikiem odrzutowym o paliwie płynnym był dokonany w ZSRR. Lotu tego, który odbył się w lutym 1940 r., dokonał lotnik — oblatywacz — W. Fiodorow.

Silnik odrzutowy o paliwie płynnym pozwala samolotom na loty na wielkich wysokościach z kolosalnymi szybkościami. Jest to jedyny znany obecnie silnik, który może zapewnić szybkość lotu, wynoszącą 6-7 tysięcy km/godz. W przyszłości silniki tego typu umożliwią loty w przestrzeniach kosmicznych.

„Czysty” odrzutowiec i silnik „strumieniowy”

Silnik odrzutowy o paliwie płynnym — to silnik wielkich szybkości i wysokości lotu. Przy szybkościach lotu poniżej 5-6 tys. km/godz., korzystniejsze jest zastosowanie innych typów lotniczych silników odrzutowych. Silnik odrzutowy o paliwie płynnym wymaga bowiem paliwa. Zużywa on na tonę paliwa plynego 3-5 ton utleniacza plynego. Niezbędne zapasy utleniacza zwiększają obciążenie samolotu odrzutowego. Dlatego też dla lotów w atmosferze ziemskiej korzystniejsze jest używanie silników, które nie wymagają plynego utleniacza, lecz pracują przy pomocy powietrza atmosferycznego.

Są to tzw. powietrzne silniki odrzutowe, inaczej zwane strumieniowymi. Silniki takie zostały stworzone w ZSRR w oparciu o teorię, opracowaną już w roku 1929 przez wybitnego radzieckiego uczonego — członka Akademii — B. Steczkina.

Zależnie od sposobu podawania powietrza do komory spalania silniki strumieniowe dzieli się na różne typy. Najprostszym z nich — to silnik przelotowy. Ruch samolotu spręża powietrze wpadające przez otwór przedni do komory spalania. Im większa szybkość lotu, tym większe ciśnienie powietrza. Np. przy szybkości lotu 5 tys. km/godz. na wysokości 13 km, gdzie ciśnienie atmosferyczne jest 5 razy mniejsze niż na powierzchni ziemi — wykorzystując ciśnienie strumienia powietrza, można uzyskać w

sobie wyobrazić, jak wielkie znaczenie praktyczne będą miały samoloty, zaopatrzone w takie silniki. Samolot pasażerski z silnikiem przelotowym będzie np. od był drogę z Leningradu do Władywostoku w ciągu 2 godzin.

W istniejących obecnie samolotach odrzutowych, które nie osiągały jeszcze tak wielkich szybkości lotu, konieczne jest stosowanie strumieniowych silników odrzutowych ze sztucznym sprężaniem powietrza. Ciśnienie powietrza powiększa się w nich przy pomocy sprężarki. Sprężarka poruszana jest turbiną gazową. Silniki, zaopatrzone w sprężarkę i turbinę gazową, nazywamy silnikami turbinowymi. Pierwszy schemat odrzutowego silnika turbinowego był opracowany już w roku 1909 przez rosyjskiego inżyniera — Gierasimowa. Śmiałym nowatorem w dziedzinie turbinowych silników odrzutowych był wybitny radziecki konstruktor — A. Łulka. Konstruuje tego typu silniki od

Jeszcze jedno nowe morze

Zaledwie 3 lata temu rozpoczęto układanie betonu pod fundamenty tamy przelewowej Gorkowskiej Elektrowni Wodnej. Dzień ten był ważnym wydarzeniem dla budowniczych elektrowni: zakończone zostały prace przygotowawcze — rozpoczęła się budowa tamy.

Z wysokiego brzegu Wołgi rozciąga się wspaniały widok na budowę. Wyraźnie rysują się kontury głównych budynków elektrowni i osiedli budowniczych.

Tama Elektrowni Gorkowskiej spiętrzy wody Wołgi na 18 m! Powstanie nowe morze długości setek kilometrów — aż do miasta Szczerbakowa, a szerokości ponad 20 km.

Rok 1954 jest rokiem decydującym w dziejach budowy hydroelektrowni. We wrześniu tama winna przeciąć główne koryto Wołgi. W grudniu przewiduje się uruchomienie pierwszego hydroagregatu.

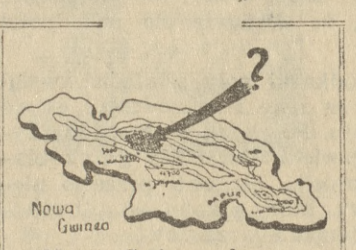
Wyłożona praca wre na budowie kanału żeglownego, który ma być zakończony również do września. W ten sposób uniknie się przerwania żeglugi. Wołżańskie statki popłyną nie głównym korytem Wołgi, lecz bocznym kanałem.

NOWE WYDAWNICTWA

M. IBRACHIMOW „NADEJDZIE DZIEŃ”, Wyd. PIW, t. I i II, 1954.

Odnaczona Nagrodą Stalinowską powieść azerbejdżkańskiego pisarza porusza najbardziej aktualne problemy walki narodu — wyzwoleniec irańskiego Azerbejdżanu. Akcja powieści rozgrywa się w przededniu wojny imperialistycznej i w pierwszym okresie jej trwania. Bohaterem powieści jest student-rewołucjonista Fridun.

Kilka wiadomości o tajemniczej dolinie



Nowa Gwinea, druga po Grenlandii największa wyspa na świecie, położona jest na północ od Australii i oddzielona od niej cieśniną Torresa. Wyspa zajmuje obszar 312 329 mil kw. o wybitnie terenach górzystych i obficie zraszanych licznymi rzekami. Część zachodnia wyspy znajduje się we władaniu Holandii a część wschodnia pod zwierzchnictwem Australii (ta ostatnia jako własność Wspólnoty Brytyjskiej oraz częściowo z mandatu Narodów Zjednoczonych). Główne miasta: port Moresby. Ilość mieszkańców: 1150 tys. Produkty rolne: orzech kokosowy i kakao. Bogactwa mineralne: złoto (szczególnie!) srebro i platyna.

Czy znajdują się jeszcze na kuli ziemskiej jakieś nieodkryte plemiona ludzkie? Ta myśl trapi nie tylko wielu geografów-podróżników, lecz przede wszystkim wiecznie żądne nowości umysły ludzi. Wiadomo, że na wielkich — znanych na ogół — łąkach naszego świata istnieją nadal większe czy mniejsze białe plamy, gdzie nie stanęła jeszcze do tej pory noga cywilizowanego człowieka. Spośród nich wymienić należy m. in. tropikalne tereny obejmujące dział wodny południowej — amerykańskiej rzeki Amazonki, resztki niezbadanych dzungli afrykańskich oraz tajemniczy łąd, drugiej pod względem wielkości wyspy na świecie — Nowej Gwinej.

Ostatnio, prasa całego świata przyniosła sensacyjną wiadomość o odkryciu jednego z niezbadanych jeszcze plemion papuaskich na owej wyspie. Zresztą mówić można jedynie o częściowym odkryciu, gdyż dokonała tego lotnicza służba kartograficzna, która z ramienia rządu australijskiego, nanosi na mapę teren tej wielkiej wyspy.

W ostatnich dniach nadeszły bliźsze szczegóły. Oczł lotnicy wraz z kartografami dostrzegli między grzbietami wysokogórskimi żyzną dolinę długości przeszło 30 km. Dojścia do tego „rąskiego” zakątka bronią łańcuchy górskie dochodzące do wysokości 5 000 m a jedyna przełęcz umożliwiająca dotarcie do tajemniczego plemienia znajduje się od strony południowej, na wysokości 2 000 m. Lotnicy wielokrotnie oblatywali dolinę i ocenili na podstawie rozrzuconych osiedli liczbę jej mieszkańców na 100 tysięcy.

Jasnoskórzy Papuasi — gdyż tę cechę wyraźnie zauważono — zbierali się gromadnie na widok stalowego ptaka i wskazywali na niebo palcami. Lotnicy nie odważyli się jednak lądować; wszystkie bowiem plemiona papuaskie zamieszkujące Nową Gwinea są wrogo nastawione wobec wszystkich przybyszów. Ponadto są oni z reguły ludożercami.

Z obserwacji napowietrznej stwierdzono, że plemię żyje w bardzo daleko zaawansowanej kulturze rolnej. Wsie i zagrody są regularnie zaplanowane oraz przemysłnie otoczone dookoła rowami i kanałami a pola, ogrody warzywne i mozaika poletek wyraźnie wskazują na umiejętność stosowania płodozmianu. Wszystkie spostrzeżenia pokrywały się w całości z donianymi zdjęciami fotograficznymi.

Wiadomości te wzbudziły zrozumiałe poruszenie w świecie naukowym. Badacze i podróżnicy australijscy przygotowują wyprawę do tajemniczej doliny. Jednak według zgodnej opinii kół fachowych ekspedycja czeka długa i żmudna wędrówka. Dotarcie do celu podróży przewiduje się dopiero pod koniec roku. Wówczas odsłoni się nam prawdopodobnie tajemnica jasnoskórego ludu.

Jednocześnie, z chwilą dotarcia do celu, postanowiono powstrzymać się od zaznajamiania i uprzedzenia tubylcom wszelkich dobrodziejstw cywilizacji. Uradzo no także nie zabierać ani reporterów ani sprawozdawców fotograficznych. Wszystkim ciekawym wypada więc poczekać jeszcze kilka miesięcy na dowiedzenie się czegoś bliższego o nieznanym dotąd plemieniu papuaskim.

Tu i tam

OTTO HAHN, znakomity fizyk niemiecki, żyjący obecnie w Getyndze, obchodzi 75-lecie urodzin. Jest on rówieśnikiem Einsteina. W roku 1938 Hahn wespół z Liza Meitner i Fritzem Strassmannem dokonał pierwszego w świecie rozbięcia jądra uranu przez naświetlenie strumieniem szybkich neutronów, odkrytych parę lat przedtem przez fizyka Chadwicka. Hahn wiele razy powtarzał później, że byłby swoje odkrycie zachował w tajemnicy, gdyby był mógł przewidzieć, że w parę lat później doprowadzi ono do stworzenia niszczycielskich bomb atomowych.

SIARKA W POLSCE. Długie i żmudne prace poszukiwawcze Polskiego Instytutu Geologicznego doprowadziły ostatnio do odkrycia bardzo obfitych złóż siarki, która jest wprost bezcennym surowcem dla przemysłu chemicznego. Złoża są tak bogate, że Polska będzie niebawem największym producentem siarki w Europie, większym niż Włochy (Sycylia) lub Hiszpania.

KRYSTAŁ CZYSTEJ MIKI o ciężarze 500 kg, znaleziono w pewnej kopalni na Syberii. Normalnie kryształy miki są około sto razy lżejsze.

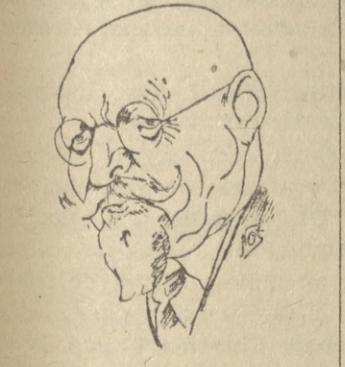
200 LAT TEMU na uniwersytecie w Halle nadano pierwszy na świecie doktorat medyczny kobiecie, Christianie Leporin, pochodzącej z miasteczka Quedlinburg (Harz). Akt doktoryzowania się kobiety musiał być „naślaskawie” zatwierdzony przez króla, gdyż przepisy uniwersyteckie nie przewidywały tak „niesamowitego” zdarzenia. Setki tysięcy kobiet, studiujących dziś swobod-

nie we wszystkich wyższych uczelniach, nie myślą dziś o przewrocie, jaki w ciągu paru wieków dokonał się odnośnie równoprawienia „słabej płci”.

SŁOŃ — TELEFONUJE. Oczywiście w cyrku. Pewna poskraniaczka dzikich zwierząt nauczyła słonia podnosić trąbę odpowiednio obryzmia słuchawkę i wolać do niej „halo!” oczywiście w języku słoniowym, niezrozumiałym dla szerokiej publiczności. Ale każdy łatwo domyślił, co słoń chce przez to powiedzieć. Sypią się tedy bulki i owoce na arenę. A słoń — co chwilę znów telefonuje!

GAZ BLOTNY — METAN, główny składnik palnych gazów przemysłowych, wytwarza się również podczas fermentacji gnoju i resztek roślinnych. Wyższa Szkoła Rolnictwa w Berlinie prowadzi studia nad wykorzystaniem tego zjawiska dla gospodarstwa rolnych w tym sensie, że gnój i odpadki roślinne, np. zielska kartoflane itp. byłoby „odgazowane”, co dałoby duże ilości gazu, który nadawałby się nie tylko na cele opałowe, ale też jako surowiec napędowy dla silników. Pozostałości po procesie odgazowania mają wysoką wartość jako nawóz azotowy.

FALE ULTRADŹWIĘKOWE PRZYSPIESZAJĄ WĘDZENIE. Pewne gatunki wędlin wymagające tygodni czasu na uzyskanie w wędzarni właściwego smaku poddaje się obecnie w ZSRR działaniu fal ultradźwiękowych. W ten sposób uzyskuje się pełny smak i aromat w ciągu kilku lub kilkunastu godzin — zamiast tygodni.



Jan Życieński

zawodowej w Kaliszu, spędził wiele lat jako księgarz w Kownie, Wilnie, Mińsku i Warszawie, ale od 1930 roku pracuje w Poznaniu. W czasie okupacji zajmuje się tajną sprzedażą książek polskich. Po wojnie widzimy go za stołem księgarni PIW-u, a obecnie księgarni nr 1 „Domu Książki”.

— Podziwiam imponujący wprost rozwój książki w Polsce Ludowej — stwierdza Jan Życieński. — Pamiętam dobrze, jak wyglądały dawniejsze księgarnie: żeromskiego „Dzieje grzechu” wyszły np. w 3 tysiącach egzemplarzy, pierwsze wydanie „Krzyżaków” (1901) — w 5 tysiącach. A dzisiaj? Po wojnie wydrukowaliśmy 3,5 miliona egzemplarzy książki Prusa, 2,3 mln. Mickiewicza, przeszło milion — Żeromskiego. Czytelnicy rozbrykali się dziś książki z łapczywością, o której dawni księgarze nawet nie mogli marzyć...

Jan Życieński zdaje sobie dobrze sprawę z przyczyn tego imponującego zjawiska dobrej literatury:

— Fakt, że książka trafiła dziś do takich, którzy dawniej mało albo wcale nie czytali, to zasługa naszego ludowego ustroju — mówi Jan Życieński. — Jestem wdzięczny Polsce Ludowej, że mogę swoją pracę i doświadczeniem uczestniczyć w pięknym dziele rozwijania wśród najszerzych warstw społeczeństwa miłości do dobrej, wartościowej książki. (jm)

należy do największych pisarzy rosyjskich, wielkich realistów i znawców społeczeństwa carskiej Rosji. Sława jego rozciąga się na wszystkie kraje naszej ziemi. Pisał on komedie, nowele lecz nie obcą była mu szersza, epicka forma prozy, a nawet dramat („Trzy siostry“). Najbardziej jednak znane są jego humoreski. Krótkie nowele, miniaturki, w których z reguły zamykał głęboką treść społeczną lub obyczajową. Dlatego też w związku z nadchodzącą rocznicą jego śmierci drukujemy zamiast kolumny satyry dwie jego kapitalne humoreski.

A black and white woodcut-style illustration of a busy Chinese restaurant interior. In the foreground, a man in a dark jacket and light trousers is walking towards the right, looking back over his shoulder with a surprised expression. Behind him, several men are seated at a table, engaged in conversation and eating. One man is seated in a high-backed chair, while others stand or sit around the table. A woman in a traditional Chinese dress and apron is walking towards the right, carrying a tray with a pot. The background shows a doorway with a curtain and a large circular mirror on the wall.

Biegłem sobie i myślałem:

**) Artykuł 119 pozwalał carskim sędziom ferować wyroki skazujące bez uzasadnienia dowodowego, a na podstawie „wewnętrznych przekonania”, co było powodem częstych nad-
żyć.