

Szczeciński program imprez poświęconych X-leciu powstania WP

W związku z zbliżającym się Dniem Wojska Polskiego w zakładach pracy, w szkołach i uczelniach woj. szczecińskiego...

SZTANDAR MŁODYCH ORGAN ZARZĄDU GŁÓWNEGO ZMP

Warszawa, sobota 10 października 1953 r. Nr 241 (1070) B Cena 20 gr

Depesze gratulacyjne do Prezydenta NRD - W. Piecka

Do Towarzysza WILHELMA PIECKA Przewodniczącego Niemieckiej Socjalistycznej Partii Jedności... Wielce Czczygodny i Drogi Towarzyszu Pieck...

Przed Marszami Jesiennymi Szlakami Zwycięstw Tysiące młodzieży na rzutniach granatem i torach przeszkód

Zbliża się termin Marszów Jesiennych Szlakami Zwycięstw. W tym roku Marsze przeprowadzone będą jako jedna z konkurencji...

wieloboju, a mianowicie rzut granatem i tor przeszkód są już na ukończeniu, a w najbliższą niedzielę tysiące młodzieży stanie na starcie Marszów Jesiennych...



W całym kraju młodzież dekoruje świetlice, redaguje gazetki świąteczne, przygotowuje wystawy z okazji Miesiąca Pogłębiania Przyjaźni Polsko-Radzieckiej...

Komunikat ZG ZMP o zwolnieniu Krajowej Rady Aktywu ZMP w sprawie Kultury Fizycznej i Przystosowania Wojskowego

Kultura fizyczna i przystosowanie wojskowe to ważna dziedzina pracy Związku Młodzieży Polskiej, którego zadaniem jest wychowanie młodego pokolenia...

Staliność produkuje... W Warszawie gorzej... Spotkanie delegacji WOKS z aktywnym TPP-R

Spotkanie delegacji WOKS z aktywnym TPP-R odbyło się w sali Centralnego Klubu TPP-R. Wzięli w nim udział przedstawiciele WOKS, TPP-R i aktywni członkowie TPP-R...



Zetempowcy z pracownikami graficznymi przy Ministerstwie Kultury przygotowali z okazji Miesiąca Pogłębiania Przyjaźni Polsko-Radzieckiej pod kierunkiem тов. Жакова ciekawą wystawę...

Gromada Dalsze nie dała się oszukać kulakom

W końcu sierpnia, w woj. szczecińskim, podobnie jak w innych okolicach kraju, rozszalała się kulacka plotka. Wyssała z palca pogłoski, że niby to mają być zmiany w wymiarach obowiazkowych dostaw...

Bliskie jest młodzieży nasze wojsko

Gorącą miłością ocala nas naród swoje wojsko. Z jakąż to radością i dumą podziwiający ludzie defiladę podczas świąt państwowych bojowe oddziały naszej armii...

Przyjaźń Kraju Rad podstawą naszych osiągnięć

W związku z Inauguracją Miesiąca Pogłębiania Przyjaźni Polsko-Radzieckiej w miastach, miasteczkach i gromadach odbyły się uroczystości...

Zetempowcy walczą o przyspieszenie obowiazkowych dostaw zboża

Do przyspieszenia obowiazkowych dostaw w przodujących pod tym względem powiatach woj. krakowskiego - zwycięskim, nowosądeckim i olkuskim...

Wojko odzyska swą armię

Wojko, to w wielkim stopniu święto młodzieży. Podjęta ostatnio Uchwała Prezydium Zarządu Głównego Związku Młodzieży Polskiej o uroczystym przez młodzież X rocznicę powstania Wojska Polskiego...

Uchwała Plenum Zarządu Głównego TPP-R

Obradujące dnia 7 bm. Plenum Zarządu Głównego TPP-R podjęło następującą uchwałę: Plenum Zarządu Głównego stwierdza, iż wzrost aktywności i zasięgu pracy Towarzystwa...





# Stosujemy przodujące radzieckie metody pracy

Niedłży pewien zagraniczny dziennikarz odwiedził zakłady Forda. Ogłądał ogromne hale, setki nowoczesnych maszyn, tysiące robotników. Naraz między innymi kadrami nowoczesnych obrabiarek dostrzegł prymitywną budę skleconą z nieobrobionych desek.

Tutaj ukrywa się tokarz, który wynalazł nową metodę pozwalającą pracować dwa razy szybciej — wyjaśniło zainteresowanemu dziennikarowi. — Swoją wynalazek trzyma on w zupełnej tajemnicy i dlatego zamknął się wraz z maszyną w budzie.

Tak było i jest jeszcze w krajach kapitalistycznych. U nas jest inaczej. Wbitych znajemy poszczególne przodujące metody pracy ułatwiają

Podobnie i u nas metoda Zandarowej opanowuje coraz to nowe gałęzie przemysłu.

W naszym przemyśle drzewnym po raz pierwszy zastosowała metodę Zandarowej brzdąca młodzieżowa ZMP z Ożarówskich Zakładów Przemysłu Drzewnego z Marią Turkiewicz na czele. Maria Turkiewicz — to pierwsza w Polsce kobieta-formowacz sklejki przy pracy.

Brzdąca Marii Turkiewicz pracowała przy formowaniu sklejki. Zanim przystąpiła do pracy metodą Zandarowej poddana gruntownej analizie dotychczasowe metody pracy. I oto okazało się, że 30 procent czasu brzdąca używa na czynności przygotowawcze i pomocnicze i przez ten czas

była tak jak u przeciętnych robotników. A gdyby tak z pracy poszczególnych wybitnych stachanowców wybrać najlepsze elementy i złożyć je w jedną całość — w jedną przodującą metodę pracy — pomyślał inżynier Kowalów.

Pełne zastosowanie metody inżyniera Kowalowa wymaga szczegółowej analizy wszystkich czynności robotników podczas pracy. Aby zbadać, które czynności są wykonywane sprawnie, a które stanowią „wąskie gardło” — trzeba mierzyć czas trwania każdej poszczególniej operacji z dokładnością nieznacznie różniącą się od sekund.

Czasem przeprowadzenie analizy wymaga filmowania pracy przodującego robotnika. Tak w wyniku możliwych badań z wielu indywidualnych osiągnięć poszczególnych przodowników pracy wykrywa się jedną konkretną, najlepszą metodę danej pracy.

Po ustaleniu najlepszej metody pracy wszyscy zaczynają się jej uczyć. Ta droga szły liczne zakłady pracy w Związku Radzieckim i u nas. Między innymi metodę inż. Kowalowa zastosował tartak państwowy w Nawojowie.

Po przeprowadzeniu szczegółowej analizy pracy tartakowego robotnika, który obsługiwał maszynę do wyrzutu desek, stwierdzono, że jednym z „wąskich gardła” tej pracy są czynności wstępne: przecieranie drzewa i operacja zmiłania spręgu pil. Kiedy przeprowadzono studia nad pracą najlepszych tartakowców, ustalono najwybitniejszą metodę pracy i poszczególne taktiki zaczęły po przeszło roku stosować te metody, okazało się, że średnie wykonanie normy przez wszystkie brzdący tartakowców wzrosło o 14 procent. A przeciętne możliwości w tej metodzie są większe, ponieważ wykorzystano je tutaj częściowo, bo w dotychczasowym dwu tylko operacji, stanowiących tzw. „wąskie gardło”. A gdyby konsekwentnie zastosowano tę metodę do wszystkich operacji? Wydawnictwo pracy podniosłoby się jeszcze bardziej, byłaby większa korzyść dla społeczeństwa i dla danej zabawy.

Jeśli weźmiemy pod uwagę ilość energii słonecznej dochodzącej do Ziemi na granicy atmosfery (przed stratami wywołanymi przez obecność tej atmosfery), to otrzymamy następujący obraz. Na każdy metr powierzchni prostopadłej do kierunku promieni słonecznych pada wiązka promieni o łącznej mocy 1,33 kW lub 1,8 Kilojanta Mechanicznego. Jeden hektar więc ma moc obywatelskiej fabryki, czy okrętu (18 t.s. KM), zaś 1,5 km<sup>2</sup> to tyle, co natężniejsza elektrownia wodna świata. Kujbyszewska GFS o 2 milionach kilowatów (lub inaczej 2,72 milionach KM) mocy.

Ani ilość energii nagromadzona w postaci zasobów toplic na całym świecie, ani energia wszystkich wód, ani wiatrow i prądów powietrznych nie mogą iść w zapasy z tym obryzmem. Tak np. na wprawienie w ruch ogromnych mas powietrznych na całej kuli ziemskiej idzie każdego dnia 2,5 proc. energii słonecznej docierającej do Ziemi. Na zasoby energii wodnej idzie jeszcze mniej. Obryzma zaś większość tej energii (97 proc.) idzie na ogrzewanie atmosfery, lańdów, mórz, parowanie.

Dość przypomnieć, że wszystkie zasoby energii wodnej zdadne do wykorzystania i urządzenia elektrowni wodnych wynoszą na całym naszym globie tyle, ile może dać 340 Kujbyszewskich elektrowni wodnych. To znaczy, że światowe zasoby energii wodnej, nadające się do technicznego wykorzystania wynoszą zaledwie tyle, ile energii słonecznej otrzymuje 355 km<sup>2</sup> na górnej granicy naszej atmosfery.

Jak wielkie ilości energii słonecznej docierają do Ziemi może świadczyć inne porównanie. Słońce w przeciągu 2 sekund oświetla daje Ziemi

# HELIOTECHNIKA radziecka



Na doświadczalnej bazie laboratorium heliotechnicznego przy Energetycznym Instytucie Akademii Nauk ZSRR w Taszkencie. Zwierciadło paraboliczne jednego z urządzeń heliotechnicznych o średnicy 10 metrów.

## Energia słoneczna

Atmosfera Ziemi otrzymuje od Słońca ogromne ilości energii w postaci promieniowania. Tylko część tej energii dochodzi do nas bezpośrednio. Te obryzmy ilości energii promieniowej trafia do powierzchni Ziemi, przechodząc przez atmosferę ziemską. Obliczono, że średnio 22 proc. tej energii odbija się od obłoków, 18 proc. rozprasza się w przestrzeni, 20 proc. pochłania atmosfera, reszta zaś czyli około 40 proc. dochodzi do powierzchni Ziemi w postaci promieniowania bezpośredniego i rozproszonego.

Jeśli weźmiemy pod uwagę ilość energii słonecznej dochodzącej do Ziemi na granicy atmosfery (przed stratami wywołanymi przez obecność tej atmosfery), to otrzymamy następujący obraz. Na każdy metr powierzchni prostopadłej do kierunku promieni słonecznych pada wiązka promieni o łącznej mocy 1,33 kW lub 1,8 Kilojanta Mechanicznego. Jeden hektar więc ma moc obywatelskiej fabryki, czy okrętu (18 t.s. KM), zaś 1,5 km<sup>2</sup> to tyle, co natężniejsza elektrownia wodna świata. Kujbyszewska GFS o 2 milionach kilowatów (lub inaczej 2,72 milionach KM) mocy.

Ani ilość energii nagromadzona w postaci zasobów toplic na całym świecie, ani energia wszystkich wód, ani wiatrow i prądów powietrznych nie mogą iść w zapasy z tym obryzmem. Tak np. na wprawienie w ruch ogromnych mas powietrznych na całej kuli ziemskiej idzie każdego dnia 2,5 proc. energii słonecznej docierającej do Ziemi. Na zasoby energii wodnej idzie jeszcze mniej. Obryzma zaś większość tej energii (97 proc.) idzie na ogrzewanie atmosfery, lańdów, mórz, parowanie.

Dość przypomnieć, że wszystkie zasoby energii wodnej zdadne do wykorzystania i urządzenia elektrowni wodnych wynoszą na całym naszym globie tyle, ile może dać 340 Kujbyszewskich elektrowni wodnych. To znaczy, że światowe zasoby energii wodnej, nadające się do technicznego wykorzystania wynoszą zaledwie tyle, ile energii słonecznej otrzymuje 355 km<sup>2</sup> na górnej granicy naszej atmosfery.

Jak wielkie ilości energii słonecznej docierają do Ziemi może świadczyć inne porównanie. Słońce w przeciągu 2 sekund oświetla daje Ziemi

## Tróchę historii

Ludzie nauki od dawna zwracali uwagę na niezmiernie zasoby energii słonecznej, docierającej do Ziemi i jej atmosfery. Ale trudności wykorzystania tej energii są bardzo duże. Jest ona rozpraszona na całej powierzchni Ziemi, natężenie słoneczne wymaga budowania wielkich urządzeń, a ponadto nie działają one równomiernie, lecz zależą od zachmurzenia, położenia Słońca w ciągu dnia i innych wliczających się czynników.

Jednym z pierwszych uczonych, który zwrócił uwagę na możliwość technicznego wykorzystania energii słonecznej był genialny M. Lomonosow. Napisał on w roku 1741 rozprawę o słonecznym instrumencie zapalającym, który jego zdaniem można wykorzystać do przeprowadzania prac



Słoneczny aparat spawalniczy przy pracy.

chemicznych, wymagających bardzo wysokiej temperatury. W kilkadziesiąt lat po Lomonosowie, Francuz Buffon zbudował urządzenie słoneczne, przy pomocy którego zapalał z odległości 68 metrów stos drewny, stopił z odległości 6 metrów 3 kg ołowiu, a także pewną ilość srebra.

Doświadczania z urządzeniami słonecznymi robili później liczni inni uczeni i technicy niemieccy, szwajcarscy, angielscy.

W roku 1890 znakomity astronom rosyjski, Polak z pochodzenia, Witold Ceraski, zajmował się zagadnieniami

heliotechnicznymi. Ceraski, przyjaciel i druh poszczególnych uczonych rosyjskich, tworca astrofotometrii (rosyjskiej, entuzjasta nauki, skupił wokół siebie szereg wybitnych młodych uczonych. Do jego uczników należała między innymi tak wybitna astronomowie radziecy, jak prof. Błażko, Michajłow i twórca radzieckiej astrofotometrii, Tichow.

Otóż Ceraski zgodnie ze swymi zainteresowaniami naukowymi pragnął zbadać temperaturę Słońca. W związku z badaniami i doświadczeniami zmierzającymi do ustalenia temperatury Słońca, Ceraski zbudował zwierciadło paraboliczne o średnicy 1 metra i koncentrując w ognisku tego zwierciadła promienie słoneczne topił prawie wszystkie metale i metaleoidy, osiągając temperaturę 3500 stopni C.

W późniejszych latach w wielu obserwatoriach astronomicznych budowano różne urządzenia słoneczne do badania i gotowania wody i potraw, a nawet lampy i słoneczne filtry wodne!

Jednakże urządzenia te miały znaczenie tylko pogładowe. Były one drogie, nieopłacalne, pozostawały tylko ciekawostkami techniczno-naukowymi wykazującymi możliwość praktycznego wykorzystania energii słonecznej.

Sytuacja na odcinku heliotechniki zmieniła się dopiero wówczas, gdy, poczynając od 1925 roku, za te zagadnienia wzięli się z właściwym sobie rozmachem uczeni i technicy radziecy. Tu już nie chodziło o takie czy inne ciekawostki naukowo-techniczne, a o praktyczne, realne urządzenia techniczne, o takie udoskonalenie urządzeń heliotechnicznych, aby mogły być one wykorzystywane i stosowane w życiu, na dużych obszarach, zwłaszcza Centralnej Azji Radzieckiej.

Za rozwiązywanie zagadnień praktycznej i teoretycznej heliotechniki wzięli się cały szereg utalentowanych techników i uczonych. Wymienimy spośród nich akademika Kujbyszewskiego, Wejnberga, Trufimowa,

idąc celowo, krok za krokiem do osiągnięcia technicznie opłacalnych urządzeń słonecznych. W wielu miejscowości Związku Radzieckiego, zwłaszcza zaś na gorących i pogodnych terenach Centralnej Azji Radzieckiej pracuje już kilkanaście różnych typów urządzeń słonecznych, zarówno w skali użytku indywidualnego, jak i w skali społecznej, choć jeszcze ograniczonej.

Różnią się trzy główne typy urządzeń heliotechnicznych o niskiej temperaturze (poniżej 100 stopni C), średniej (do 150 stopni C) i wysokiej temperaturze (od 150 do 3500 stopni C).

Urządzenia heliotechniczne o niskiej temperaturze nie posiadają specjalnych zwierciadeł. Promienie są tu chwytały bezpośrednio przez samo urządzenie (zazwyczaj mające charakter mniej lub bardziej skomplikowanej skrzynki dobrze izolowanej, przez którą jedną wielowarstwową oszkloną ścianę wpadają promienie, ogrzewając powierzchnię ro-

stosować kuchnie stołkowe, dające do 500 litrów wrzątku lub odpowiedniej ilości pary na dzień.

W Taszkencie zamstalowano słoneczny kocioł parowy o wydajności 50—80 kg pary na godzinę. Para może mieć do 6 atmosfer ciśnienia. Nadaje się do wykorzystania technicznego zarówno do chłodni absorbcyjnych, jak i do destylatorów wody i innych celów.

Dużą przewagę mają słoneczne urządzenia do ogrzewania mieszkań w zimie i chłodzenia w lecie. Już dziś są to urządzenia opłacalne.

Ostatnio heliotechnicy radziecy skonstruowali aparaty słoneczne do wytworzenia lodu. Obecne urządzenia tego typu dają po 20 kg lodu na godzinę. Koszt własny lodu jest minimalny.

Jednym z przykładów wygodnego urządzenia słonecznego jest aparat spawalniczy. Spawanie odbywa się tu bez elektrod. Szew otrzymuje się wąską i czystą. Spawa się nie



Ze słonecznej chłodzarki wyjmują się właśnie linijki, sztućca i taflę lodu...

boce, np. czarne rurki, przez które cieknie woda itp.). Do urządzeń słonecznych o średniej temperaturze już są potrzebne elementy zwierciadlane na w postaci zwierciadeł zgiętych na kształt cylindra parabolicznego. Cylindry tego rodzaju pozwalają koncentrować promienie słoneczne w skali 30—40 razy. Dopełnio przy pomocy tych skoncentrowanych przez zwierciadło promieni uzyskujemy pozadania średnią temperaturę roboczą urządzenia.

Do urządzeń o wysokiej temperaturze używa się zwierciadeł, ale o większej zdolności koncentrującej. Stosuje się tutaj zwierciadła paraboliczne dające koncentrację promieni od 600 do 800 razy.

## Praktyczne zastosowania

Niektóre urządzenia słoneczne posiadają już spore znaczenie praktyczne. Tak np. w roku 1951 zbudowano w Kyzyl-Aurze słoneczną o powierzchni zwierciadła 20 m<sup>2</sup>. Łażnia ta obsługuje 30—40 ludzi dziennie.

W roku 1952 zaczęło budo- wać dużej piami i laźni dla osady budowniczych na pustyni. Osada ta liczy 500 ludzi.

Powinno mieć znaczenie praktyczne mają suszarnie słoneczne do suszenia jarzyn, owoców, tytoniu, oprzędów kolonowych. Suszenie słoneczne jest czystsze i szybsze od powszechnie dotychczas stosowanych.

Pródukuje się przenośne kuchnie polowe i duże kuchnie stołkowe. Słoneczna kuchnia przenośna to mała walizka, której rozkładane zwierciadło ma powierzchnię około 1 m<sup>2</sup>. Daje ona 3 litry wrzątku na 30 minut lub odpowiednią ilość pary, używanej do gotowania potraw. Ta przenośna walizkowa kuchnia słoneczna daje ten sam efekt, co elektryczna maszyna na 500 woltów.

W rejonie Głównego Kanalu Turkmeńskiego zaczyna się

tylko metale. Aparatem tym można również ciąć metale, można przylutowywać do noży tokarskich specjalne ołówek z twardego stopu. Ciepło przylutowywanie trwa zaledwie 5 sekund i jest lepsze od dotychczasowego. Aparat ten nadaje się również do robót ceramicznych.

Małe urządzenia destylacyjne dają 40—50 litrów czystej wody na dzień. Ale na terenach pustynnych słoneczne urządzenia tego rodzaju mają już inne wzniesienia. Tak np. na pustyni Kara-Kum urządzone słoneczne wędolki dla stada liczącego 2000 owiec. To urządzenie ma już duże znaczenie praktyczno-produkcyjne.

Trzeba pamiętać, że wszystko to, co tutaj powiedzieliśmy jest zaledwie cząstką możliwości heliotechniki. Wszystkie wymienione tu urządzenia zamieniają energię słoneczną na ciepłą, tymczasem istnieją jeszcze inne możliwości przetwarzania tej energii np. w elektryczną i mechaniczną. Niestety te możliwości jeszcze nie znalazły właściwych rozwiązań. Okazuje się np., że bezpośrednia zamiana energii słonecznej na elektryczną przy pomocy fotoelementów jest dziesięć razy mniej efektywna od sposobu wielostopniowego: zamiany energii słonecznej najpierw na ciepłą, tej na mechaniczną i dopiero mechanicznej na elektryczną. Świadczy to dowodnie, że jesteśmy dopiero u początków badań heliotechnicznych.

Już dziś jednak — jak pisze jeden z wybitnych heliotechników radzieckich dr nauk technicznych Baum — szerokie wykorzystanie energii słonecznej w gospodarstwie narodowej — to zadanie bliskiej przyszłości.

VII. \* astrofotometria — dział astronomii stosujący sobie metody pomiaru blasku ciał niebieskich w obszarze o subtelnej środki fotograficznej (red).

M. Iljin i H. Segal

# JAK CZŁOWIEK STAŁ SIĘ OIBRZYMEM

## Mieszkanie pierwotnych myśliwych

Mieszkanie pierwotnych myśliwych mało przypomina nasz obecny dom. Z zewnątrz widać było tylko dach podobny do okrągłego węgorka. Wechodźło się do domu przez „dymny” komin, gdyż jedynym otworem była dziura w dachu, przez którą wydostawał się dym.

Pod ścianami z ziemi zamiast ławek leżały sześciopalcuski. Łóżkiem była matka-ziemia: spano na wydeptanym prostokątnym placu, opierając głowę na małym waiku usypanym także z ziemi.

Dom miał ławki z kości, łożka z ziemi, ale stoły były kamienne.

W najwidoczniejszym miejscu, kolo ogniska, układano z płaskich kamieni stół do pracy. Na takim stole roboczym i teraz można znaleźć narzędzia, odłamki i zrzutki materiału, niedokończony wyrób. Oto na przykład rozpiane na stole kościane paciorki. Niektóre z nich są już zupełnie obrabowane, wyszlifowane, z przynajmniej dwiema krawędziami niewykończonymi. Kościana paleczka była już ponacinana w wielu miejscach, ale n e

zdążono jej polamać na oddzielne paciorki. Coś przeszkodziło w pracy i zmusiło ludzi do opuszczenia mieszkania. Niebezpieczeństwo musiało być naprawdę wielkie, gdyż w przeciwnym razie nie pozostawiano by zrobionych tak kunsztownie grotoń do kości, igiel kościanych z precyzyjnymi uszkami, kamieniowy dół do najzwyklejszych ryb.

Nie tak łatwo było wykonać te wszystkie przedmioty. Na każdy z nich zużyto wiele godzin pracy. Wzmyślni chętni tylko kościanymi igiel, pierwszą igiel w historii ludzkości. Wydaje się, że to taki drobiazg, a przecież sprządzenie jego wymagało wielkiej sztuki.

W jednym z obwozów znaleziono całą pracownię igiel kościanych razem ze wszystkimi narzędziami, surowcami i niedokończonymi wyrobami. Wszystko zachowało się w zupełnie porządku.

Można by tam choćby zaprzeczając przedkucie, gdyby igiel kościane były koniu potrzebne.

Zupełnie jaszcze czy znalazłbyśmy węższe dziś takich

ludzi, którzy by poradziłi sobie z tą pracą.

Igły robiono tak: przeje wszystkim wyćpano kamieniem dółem paleczkę z kości żaczęcej. Później tę paleczkę ostrazno kamienią zębata płytką. Następnie kamieniem ostrzem wiercono uszko. Wreszcie szlifowano igiel na kamiennej płytce.

Igły potrzebne były narzędzi i pracy dla sporządzenia jednej igły! Nie każda gromada posiadała wykwalifikowanych majstrów, zdolnych do wyrobienia igiel. Igła z kości należała do najcenniejszych rzeczy.

Zajrzynmy na chwilkę do obozu pierwotnych myśliwych.

Oto postój zamieszony stepu wnosi się kilka pańców, z których wydobywa się dym. Podchodzimy do jednego z nich i nie wstając na dem, który urzucie w oczy, widać do wnętrza przez otwór w dachu.

Nikt nas nie zauważył, bo wzbwisłmy na słowce czapkę niewidkę. W ziemianie jest ciemno, pełno gwaru i dymu. Jest to przynajmniej kilkuset osób dorosłych i jeszcze więcej dzieci.

Kobiety siedzą na podłodze i kościanymi igielami sziją odzież ze skór zwierzęcych. Dzieci, w braku innych zabawek, bawią się kościaną nogą i jelenim rogami. Przy ognisku, na warsztacie ułożonym z kamieniami płyt, podkurczywszy nogi, usadowił się majster. Przymocowuje do drzewca dziury kościane ostrze. Obok niego inny mistrz kamieniem dółem wcinia jakieś rysunek na kościanej płytce.



Narysował artysta nakreślił na nim kilka szalów.

Zbliżył się i popatrzył, co też on tam rysuje, a raczej wydrapuje.

Za pomocą kilku delikatnych kresek majster rysuje na płycie kształt pasącego się konia. Z zadziwiającym mistrzostwem i cierpliwością odwarza zarabne nogi, wcinając w skórę z krotką grzywą, dużymi oczami.

Wiele takich zagadkowych rysunków, wyobrażeń zwierząt, ludzi i mieszkań zachowało się na płytkach z kości, i na kamieniach, i na skałach. Najwięcej ich jednak widzimy na ścianach jaskini. Gdy rozkopaliśmy jaskinię, wówczas na jej ścianach nie znaleźliśmy obrazów.

Biliśmy jednak przy samym wejściu, tam, gdzie ledwie widać, spali, pracowali (D. c. n.).

22

## Typy urządzeń heliotechnicznych

Bez mała 30 lat pracy uczono i techników radzieckich dało poważne rezultaty w tej dziedzinie. Zbudowano szereg nowych urządzeń heliotechnicznych, znacznie ulepszone i ulepszone dawne urządze-



1. Dlaczego w czasie zamięnienia Kiełczy wudaje się ciemno-czerwony?



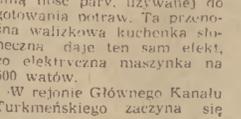
2. Dlaczego slerp Kiełczy zawsze zwraca się swoją wypukłą stroną do Słońca?



3. Dlaczego mgła rozprzysza się przy wachodzie Słońca?



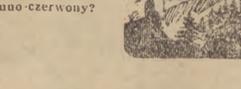
4. Dlaczego zachodzące Słońce wudaje się nam koloru pomarańczowego lub czerwonego?



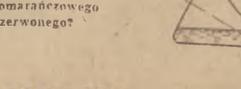
5. Dlaczego wysoko w gorach można się bardzo dobrze opalać?



6. Dlaczego przed burzą, gdy jest bardzo parno — ciężko nam oddychać?



7. Jakże kształty ziemieryczne (figury) przyniosła woda w hulli-łozkowej w 5 różnych położeniach tej hulli, wyobrażonych na rysunku?



22



Zimowe mieszkania Indian znaną rzeki Thomsona. Pod wepłdem budowy przypomina ono mieszkanie ludzi pierwotnych.

Młodzi robotnicy „Wizowa” o swoim życiu, pracy i bolączkach

Młodzi Zakładów Chemicznych „Wizów” w Bolesławcu jest dzielna, pełna entuzjazmu i ofiarności...

Więcej zainteresowania życiem młodzieży w DMR-ach

„Jestem przewodniczącym samorządu DMR-ów przy Zakładach Chemicznych „Wizów”...

na to, że trzeba wychowywać aktywność poprzez zlecenie każdemu zotempowemu systematycznie coraz trudniejszych zadań...

Nie dostajemy na czas gazet

I jeszcze jedna bolączka młodzieży: „Dziś nie dostajemy gazet...”

REDAKCJA OCZEKUJE OD DYREKCYI I ZARZĄDU ZAKŁADOWEGO ZMP

„Dziś nie dostajemy gazet...”

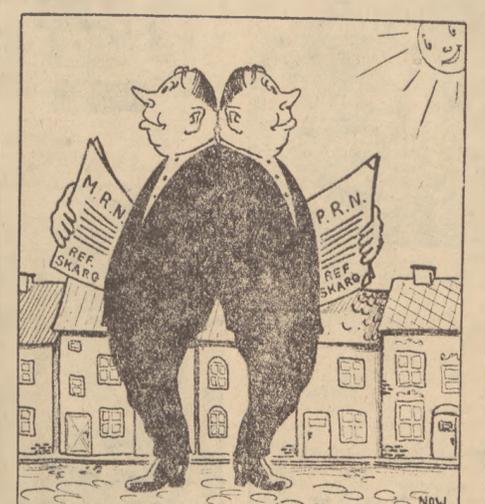
Brygada tow. Cukiernika — wychowuje

„Brygada tow. Stanisława Cukiernika znana jest w całym zakładzie pracy...”

Czy muszę mieć aż tyle funkcji?

— pła Władysław Ruciński: „W zakładach Chemicznych „Wizów” pracuję od 15.X.52 r...”

„BRACIA SYJAMSCY”



Zarząd Powiatowy ZMP w Mogilnie w dniu 27 stycznia zwrócił się z pismem do Prezydium MRN w Mogilnie...

Nowe talenty, nowe zainteresowania, nowe potrzeby

Starzy pamiętają sanacyjną armię. Młodzi znają ją z opowiadań i książek...

Porównują wychowanie żołnierzy w clemencie i teorii...

W dniach od 1 — 3 bm. odbył się w Warszawie I Przegląd Zespołów Pieśni i Tańca...

Niemieccy neofascyści. Ich programem jest przeobrażenie IV Rzeszy...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód...

Sprawnie przebiega zaopatrzenie ludności w ziemiaki

Do miast i ośrodków przemysłowych całego kraju nadchodzi codziennie duże transporty...

Mija dziesięć lat od chwili powstania naszej armii...

Kandydaci winni zgłosić się do Sekretariatu Centralnego Klubu...

Centralny Klub TPP-R ogłasza zapisy do Zespołu „Pieśni i Tańca”

Kandydaci winni zgłosić się do Sekretariatu Centralnego Klubu...

PROGRAM RADIOWY

na dzień 16 października 1953 r. (sobota) Program I od godz. 12.30 m. Program II od godz. 17.30 m.

GRN w Słoboszowie nie kontroluje planu pomocy sąsiedzkiej

Dekret o pomocy sąsiedzkiej wydany przez Radę Państwa...

Towarzysze z ZP w Jarosławiu — sprawy szkolenia nie wolno zaniedbywać

Zarząd Powiatowy ZMP w Jarosławiu w przygotowaniu jest plan szkolenia...

Potężam z katolickiego stanowiska okrywanie religijnym płaszczkiem antypolskiej nagonki

Niemieccy neofascyści. Ich programem jest przeobrażenie IV Rzeszy...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

Szymka Bielasa

— Ja się tu do żadnej rady nie zapisywałem... — Byle czym głowę zawracając... — Kurosz jest oburzony: — Bez kawałów, Bielasi! Była awantura? — Szymek wymija pudełko zapalek...

SPRAWOZDANIE DZIEWIĘCIU Z AKADEMII POSIEDZENIA 10-LECIA WOJSKA POLSKIEGO

W dniu 10.X. Polska Radio nada w programie II na falach 487 m o godz. 19.30 sprawozdanie z okazji 10-letniej rocznicy powstania Akademii Politechnicznej 10-LECIA WOJSKA POLSKIEGO

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

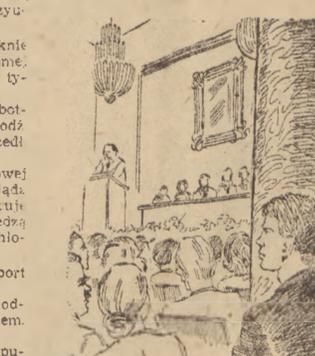
Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...

W wyznawaniu moich przekonań nigdy mi nikt nie robił przeszkód

Jestem studentką Uniwersytetu Warszawskiego...



— Nie zapominajmy o nich! Otaczajmy ich większą opieką, niż ta, do której przywykliśmy...

# NA STRAZY POKOJU — W TROSCE O CZŁOWIEKA

Potężne mocarstwo socjalistyczne — Związek Radziecki odgrywa dziś decydującą rolę w układzie sił na arenie międzynarodowej, w walce o zachowanie i utrwalenie pokoju i bezpieczeństwa między narodami.

Kraj Rad jest dziś największą i niezwykłą potęgą gospodarczą, militarną, kulturalną i moralną, która w niespotykanym w dziejach ludzkości tempie rośnie, rozwija się i umacnia z każdym dniem.

Ekonomiczną podstawę i źródło siły Związku Radzieckiego, kraju, który nie zna kryzysów i bezrobocia, stanowi potężny, oparty na najwyższej technice, przemysł socjalistyczny i przodujące, najnowocześniejsze w świecie rolnictwo kolchozowe.

Sukcesy osiągnięte w rozwoju przemysłu i rolnictwa radzieckiego dają władzy radzieckiej możność — zgodnie z odkrytym przez J. Stalina podstawowym prawem ekonomicznym socjalizmu — zaspokajania w coraz to wyższym stopniu stale rosnących materialnych i kulturalnych potrzeb ludzi radzieckich; dają możność stałego i systematycznego podnoszenia dobrobytu robotników, kolchozników i inteligencji radzieckiej, zwiększania troski o codzienne bytowe sprawy ludzi pracy.

I podczas, gdy w krajach kapitalistycznych na skutek polityki zbrojeń i przygotowywania nowej wojny w imię interesów monopolistów w Waszyngtonie, Londynie i Bonn z roku na rok spada coraz gwałtowniej stopa życiowa ludzi pracy, którym nieustannie grożą kryzysy i bezrobocie — ludzie radzieccy żyją coraz dostatniej i szczęśliwiej: lepiej i obficiej jedzą, ładniej i lepiej się ubierają, mieszkają w coraz to piękniejszych i wygodniejszych mieszkaniach i widzą przed sobą stałą perspektywę wzrostu dobrobytu i zamożności z każdym dniem, z każdym rokiem.

Wyrazem głębokiej troski państwa radzieckiego o człowieka, troski o jeszcze szybszy wzrost stopy życiowej ludzi radzieckich jest wysunięcie na V Sesji Rady Najwyższej ZSRR oraz na wrześniowym Plenum KC KPZR plan rozwoju rolnictwa i przemysłu lekkiego produkującego środki masowego spożycia. Realizacja tego planu pozwoli w ciągu najbliższych 2—3 lat osiągnąć znaczne zwiększenie produkcji artykułów pierwszorzędnej potrzeby, co z kolei oznacza perspektywę dalszego szybkiego wzrostu dobrobytu robotników, kolchozników i inteligencji radzieckiej.

Prowadząc konsekwentnie politykę pokoju i przyjaźni między narodami, politykę umacniania siły i potęgi Kraju Rad, służąc interesom narodu radzieckiego zbieżnego z interesem wszystkich pokój milujących narodów — Partia Komunistyczna i Rząd Radziecki cieszą się bezgranicznym zaufaniem i świadomym poparciem oraz gorącą miłością własnego narodu; cieszą się poparciem i sympatią mas pracujących całego świata.

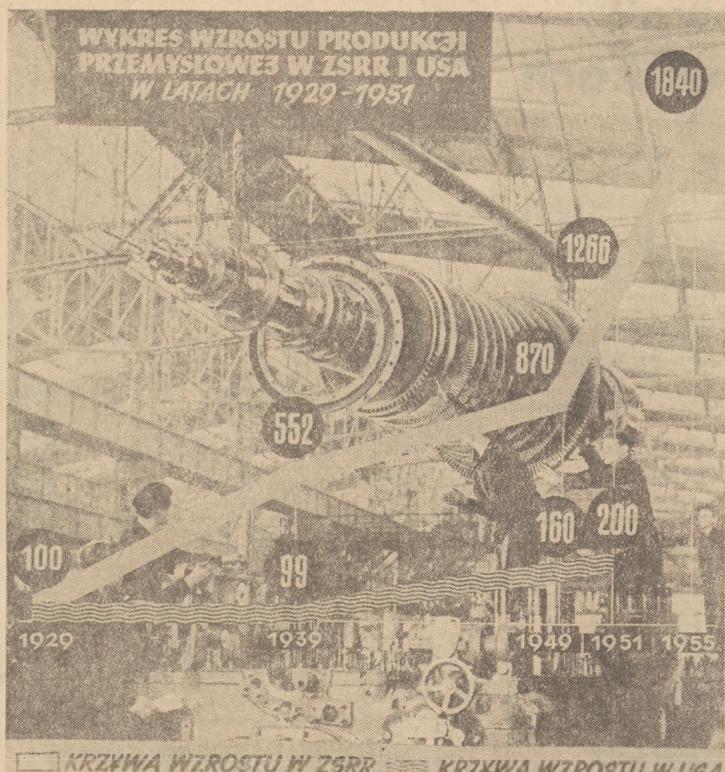
Stojąc na czele całego obozu demokratycznego w nieustępliwym walce o pokój — ludzie radzieccy urzeczywistniają dziś wspaniałe, nakreślone przez Partię Komunistyczną i Rząd Radziecki plan budownictwa komunizmu w ZSRR. Heroiczna praca socjalistycznego społeczeństwa radzieckiego z każdym dniem wydaje coraz to nowe, coraz wspanialsze owoce.

Coraz jaśniej ploną słońca przybliżającego się z każdym dniem komunizmu w Kraju Rad, wskazując drogę wszystkim narodom — do pokoju, dobrobytu i szczęścia prostego człowieka.

Jedną z moralno-polityczną narodu radzieckiego, ze spolenie nierozdzielnej więzi Komunistycznej Partii z narodem, potęgą przemysłu i rolnictwa radzieckiego, siłą bohaterkiej Armii Radzieckiej — czynią ZSRR niezwykłą twierdzą pokoju.

Wokół Kraju Rad stoi dziś na straży pokoju potężna Chińska Republika Ludowa i wszystkie kraje demokracji ludowej. O Związek Radziecki jak o granitową skałę rozbiły się niejednokrotnie w historii wszelkie agresywne próby uwikłanego w sprzecznościach świata imperialistycznego.

Wrogowie pokoju, imperialistyczny podległy wojennych chcieli i dziś cofnąć wstecz koła historii. Usiłowania ich skazane są z góry na nieuchybny klęskę: wielki naród radziecki i skupione wokół niego narody całego obozu demokratycznego pójdą śmiało naprzód po jedynie słusznej drodze budownictwa socjalizmu i komunizmu — ustroju szczęścia ludzkiego.



Wykres na zdjęciu obrazuje wzrost produkcji przemysłowej w ZSRR w latach 1929 — 1951 w porównaniu do wzrostu produkcji przemysłowej w USA w tym samym okresie. Podczas gdy produkcja przemysłowa Kraju Rad w ciągu dwudziestu lat wzrosła prawie 13-krotnie przyczyniając się do podniesienia dobrobytu ludzi radzieckich, produkcja czołowego państwa imperialistycznego — USA — osiągnęła w tym samym czasie wzrost połowicznie dwukrotny. Ale nawet ten wzrost jest wynikiem rozbudowy przemysłu zbrojeniowego. Przyniósł on więc nie podniesienie, lecz obniżenie stopy życiowej człowieka pracy w Ameryce.

W myśl wskazań V planu pięcioletniego moc elektrowni w ZSRR powinna wzrosnąć w porównaniu do roku 1950, zaś elektrowni wodnych — trzykrotnie. Aby zapewnić wyposażenie wszystkim nowym elektrowniom przemysł budowy maszyn powinien do końca pięcioletki zwiększyć w porównaniu z r. 1950 produkcję turbin parowych o 2,3 raza i turbin wodnych o 7,8 raza. Tak ogromny wzrost produkcji możliwy jest jedynie w oparciu o nieustanny wzrost najwyższej techniki. W Zakładach Budowy Maszyn zaprojektowano w latach powojennych i zbudowano nowe turbiny o mocy 25 tysięcy 50 tysięcy i 100 tysięcy kilowatów, a także kotły wysokiego ciśnienia.

Jednym z największych przedsiębiorstw radzieckiego przemysłu Budowy Maszyn Energetycznych są Leningradzkie Zakłady Mechaniczne im. Stalina. Przy współdzieleniu szeregu innych przedsiębiorstw i instytucji naukowo-badawczych została tu zaprojektowana i wykonana turbina parowa superwysokiego ciśnienia o mocy 150 tysięcy kilowatów.

Na zdjęciu — montaż turbiny parowej w Leningradzkich Zakładach Mechanicznych im. Stalina.

Sukcesy osiągnięte przez ludzi radzieckich w dziedzinie przemysłu ciężkiego stały się podstawą rozwoju produkcji rolniczej.

Na Plenum Komitetu Centralnego KPZR w dniu 3 września 1953 r. tow. N. S. Chruszczow mówił:

„Wyposażona w nowoczesny rolnictwo sprzęt techniczny społeczna gospodarka kolchozowa rozwija się i kępie. Na bazie kolchozów i sowchozów wzrasta wydajność socjalistycznego rolnictwa, jego towarowość. Tak np., od 1926/27 roku do 1952/53 roku produkcja towarowa rolnictwa wzrosła: w produkcji zboża — z 10,3 mln. do 40,4 mln. ton, w produkcji ziemniaków — z 3 mln. do 12,5 mln. ton, w produkcji mięsa (w żywej wadze) — z 2,4 mln. do 5 mln. ton, w produkcji mleka — z 4 mln. do 13,2 mln. ton. Poważne sukcesy osiągnięto w produkcji bawełny, buraków cukrowych i niektórych innych roślin przemysłowych. Wzrost wydajności rolnictwa pozwala państwu socjalistycznemu zwiększać z roku na rok zasoby towarowe produkcji rolnej w celu zaspokojenia przemysłu w surowce i zaspokojenia rosnących potrzeb żywnościowych ludności”.



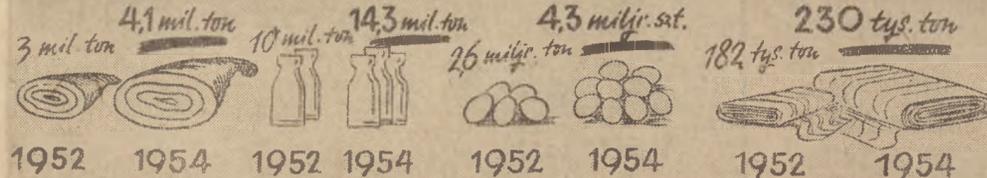
Rząd Radziecki w trosce o coraz to lepsze warunki życia ludności systematycznie z roku na rok obniża ceny artykułów powszechnego użytku, rozszerza produkcję przemysłu lekkiego i spożywczego.

Ogromne sukcesy gospodarcze Kraju Rad osiągnięte w okresie pięcioletki przedwojennych i po wojnie w dziedzinie przemysłu ciężkiego i rolnictwa, jak również w dziedzinie produkcji artykułów powszechnego użytku przyczyniają ludziom radzieckim do realizacji niezwykle śmiałego planu dalszego rozwoju socjalizmu nie dotąd podniesionym stopniem życia całego społeczeństwa w ciągu czterech lat — trzech lat.

W tym celu buduje się nowe zakłady przemysłu lekkiego i spożywczego, rozszerza się produkcja już istniejących zakładów oraz włącza się do produkcji artykułów powszechnego użytku wiele przedsiębiorstw przemysłu ciężkiego.

Na zdjęciu — W sklepie żywnościowym „Gastronom” Nr 27 w Kalmińgradzie klienci zaopatrują się w wyroby cukrownicze.

W związku z planowanym rozwojem hodowli i podniesieniem produktywności budla państwo zamierza zwiększyć w roku 1954 wielkość produkcji mięsa, mleka, jaj i węgla (tęże) — wykres, co pozwoli na dalsze podniesienie stopy zaspokojenia ludności w produkty żywnościowe i odzież.



W roku bieżącym radziecki przemysł tekstylny wyprodukuje prawie 6 razy więcej tkanin jedwabnych niż w roku 1940. Zadania pięcioletniego planu pięcioletniego w dziedzinie produkcji tkanin jedwabnych wykonane zostaną na dwa lata przed terminem.

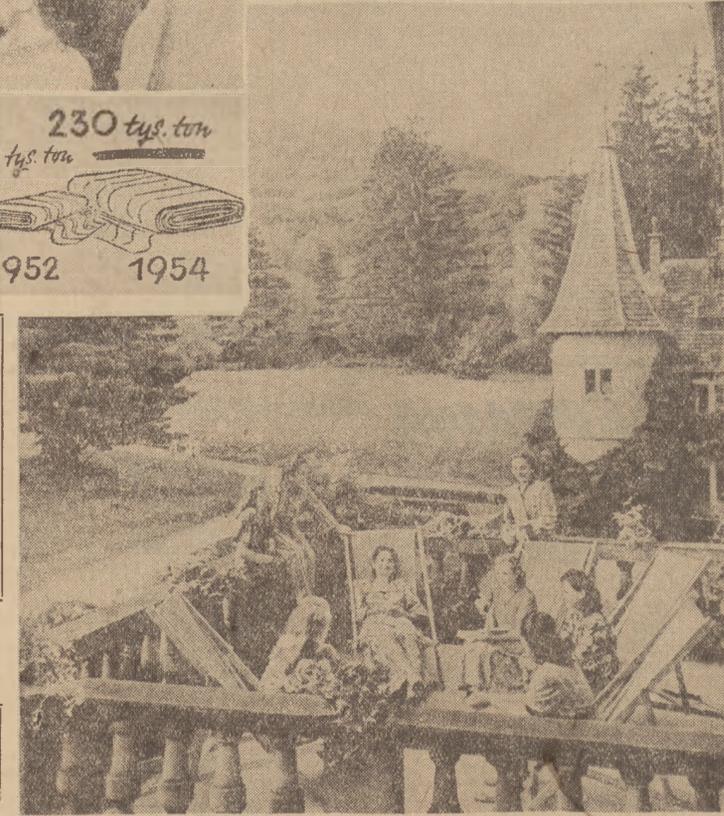
W wielu rejonach kraju buduje się nowe fabryki włókiennicze oraz rozbudowuje się już istniejące zakłady przemysłowe.

Podnosząc produkcję przemysłu włókienniczego radzieccy włókiennicze dbają jednocześnie o podniesienie jakości i wyglądu tkanin oraz o rozszerzenie ich asortymentu.

Na zdjęciu — robotnice oddziału doświadczalnego Moskiewskich Zakładów Odzieżowych Nr 18 zapoznają się z nowymi modelami sukienek zalecanymi przez Dom Mody dla masowej produkcji.

Stalą wzrost produkcji przemysłowej i rolniczej w Kraju Rad jest wyrazem nieustannej troski Partii Komunistycznej i Rządu Radzieckiego o wzrost dobrobytu ludzi pracy. Troska Partii i Rządu o warunki życia ludzi radzieckich wyraża się również w stałym, rozrzuconym opiece państwa nad zdrowiem i wyżywieniem mas pracujących. Systematycznie wzrastają sumy wydawane przez państwo na ochronę zdrowia i promowanie kulturalnego wypoczynku ludzi pracy. Również stał się udziałem robotników i sanatoriów. W latach powojennych liczba robotników, którzy spędzili niecały w domach urlopowych lub przebywali na kuracji w sanatoriach na koszt państwa wzrosła z 1 360 tysięcy osób w roku 1946 do 2 800 000 osób w roku 1952 — to znaczy więcej niżeli w dwójnasób.

Na zdjęciu — kuracjusze na tarasie sanatoriumu im. N. S. Chruszczowa, na Ukrainie Zakarpackiej, jednego z 1 300 sanatoriów należących do WRSPPS (Współzwiązkowa Centralna Rada Związków Zawodowych).



ZSRR — potężne mocarstwo przemysłowo-kolchozowe jest silne właśnie dlatego, że gospodarzem kraju jest sam naród, że cała działalność Partii Komunistycznej i Rządu Radzieckiego ma na celu systematyczne podnoszenie stopy życiowej i poziomu kulturalnego ludzi radzieckich.

Sila i moc twórcza Związku Radzieckiego raduje nie tylko serca ludzi radzieckich, lecz również serca wszystkich milujących pokój ludzi. Jest to bowiem siła wielkiego sojusznika i przyjaciela narodów w ich walce o pokój i dobrobyt.

Jest to siła również naszego sojusznika i przyjaciela, ostoi naszej niepodległości; siła tego mocarstwa, które przyniosło nam wolność, gwarantuje nienaruszalność naszych granic, pomaga w budowaniu coraz to lepszego i szczęśliwszego życia w naszym kraju i dalekiego raduje ona również nasze serca, serca wszystkich Polaków, wszystkich patriotów naszej Ojczyzny.