

# K. Waldheim w Wietnamie i Tajlandii

Na zaproszenie ministra spraw zagranicznych WRS, Nguyen Co Thacha, przybył do Wietnamu sekretarz generalny ONZ, Kurt Waldheim. Przeprowadził on rozmowy z ministrem spraw zagranicznych Pham Van Dongiem.

Kurt Waldheim przybył dziś z Hanoi do Bangkoku. W Tajlandii omówi on z przywódcami tego kraju sytuację w Azji południowo-wschodniej.

Cena 1 zł

# echo

## KRAKOWA

ROK XXXIV PISMO POPOLUDNIOWE Nr 166 (10721)  
ODZNACZONE ZŁOTĄ ODZNAKĄ M. KRAKOWA

Kraków, poniedziałek 4 sierpnia 1980 r.

32 medale w dorobku biało-czerwonych

## Dobiegły końca 15-dniowe Igrzyska Olimpijskie na stadionach stolicy Związku Radzieckiego

W niedzielę, 3 sierpnia na stadionie im. Lenina w Moskwie, odbyła się uroczystość zamknięcia Igrzysk XXII Olimpiady. Przez 2 tygodnie młodzież sportowa 81 krajów Europy, Afryki, Azji, Ameryki Łacińskiej i Australii walczyła o olimpijskie medale. Ceremonia zamknięcia Igrzysk — wspaniałego święta sportu — była wielką manifestacją pokoju, przyjaźni i współpracy narodów świata.

Punktualnie o godz. 19.30 kremlofskie kuranty dały znak do rozpoczęcia uroczystości. Na stadion wkroczyło 400 sportowców z czerwonymi flagami, na których widniał symbol moskiewskich Igrzysk. Rozbrzmiały dźwięki marsza i w bramie prowadzącej na stadion pojawiła się kolumna reprezentantów 81 krajów, biorących udział w Igrzyskach.

Zgodnie z tradycją defiladę pocztów sztandarowych otwierała flaga Grecji — kraju, który jest kolebką Igrzysk Olimpijskich. Ekipy szły w kolejności wg alfabetu rosyjskiego. Za kolumną sztandarową wkroczyli w luźnym szyku sportowcy, pozdrawiając 100-tys. widzów, którzy w ciepły, pogodny wieczór zebrała się na trybunach stadionu. Za sportowcami — 100 chorągwi z flagami w kolorach tarczy, będących barwami XXII Olimpiady. Początkowo sztandarowe i sportowcy ustawili się przed trybuną honorową.

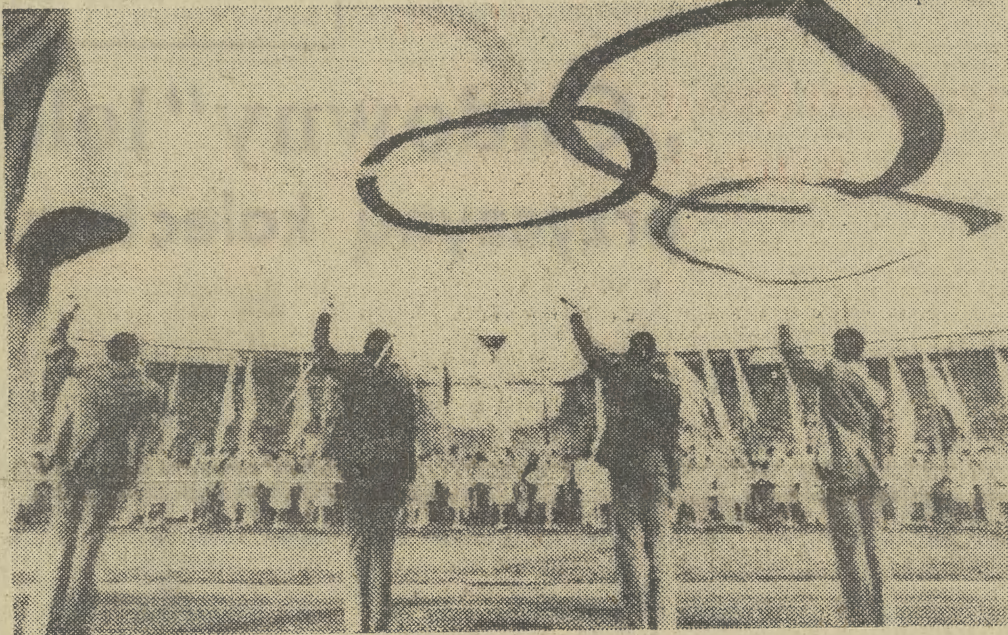
Rozległy się dźwięki hymnu radzieckiego i na maszt wzniesiona została — zgodnie z tradycją Igrzysk — flaga Grecji. Następnie odegrany został hymn Związku Radzieckiego, przy dźwiękach którego na sąsiednim maszcie pojawiła się flaga ZSRR, a kiedy orkiestra wykonała hymn olimpijski to na trzecim z masztów zawisła flaga Los Angeles — miasta organizatora Letniej Olimpiady 1984 r. Na podium, znajdującym się przed honorową trybuną,

wszedł lord Killanin, ażeby wygłosić pożegnalne przemówienie. Wraz z zakończeniem XXII Igrzysk dobiegła końca jego 8-letnia kadencja. Złożył on podziękowania Leonidowi Breżniewowi i całemu narodowi radzieckiemu za wkład pracy w przeprowadzeniu Igrzysk. Lord Killanin podkreślił, że Igrzyska Olimpijskie służą sprawie przyjaźni i współpracy, jednocześnie młodzież wszystkich kontynentów, niezależnie od ich rasy, wyznania i poglądów politycznych. Olimpiady winny być kontynuowane dla dobra przyszłych pokoleń. Złożył on życzenia swemu następcy Juanowi Antonio Samaranchowi, który w tym dniu obejmuje stanowisko przewodniczącego MKOl.

Na zakończenie lord Killanin wygłosił tradycyjną formułę: „Igrzyska XXII Olimpiady ogłaszam za zamknięte i zgodnie z tradycją wyzywam młodzież wszystkich krajów do startu za 4 lata w Los Angeles na Igrzyskach XXIII Olimpiady”.

Z najwyższego masztu znajdującego się na stadionie, przy dźwiękach hymnu olimpijskiego, dostojnie spłynęła biała flaga z pięcioma kołami. Rozległy się słowa „Ody do sportu”, napisanej przez twórcę nowoczesnych Igrzysk Pierre de Coubertina. Wokół znicza olimpijskiego, płonącego na moskiewskim stadionie od 19 lipca ustawiono się 50 dziewcząt ubra-

nych w wielobarwne greckie tuniki. „Święty ogień” — symbol pokoju i przyjaźni olimpijskiej powoli zgasł.  
O zmaganiach sportowych w ostatnich dniach Olimpiady piszemy na str. 6.



Uroczystość zakończenia XXII Olimpiady w Moskwie.

CAF — UPI — telefoto

16-letni neapolitańczyk Ciro Castaldo poniósł śmierć na miejscu, porażony prądem z miotki chirurgicznej, którego używał lekarz usuwający choremu deformację kości udowej. Narzędzie posiada napęd elektryczny.

### krótko z dalekopisu

W londyńskim zoo przysłała na świat puma „Bonny”, która jest pierwszą na świecie pumą, urodzoną „z próbki”.  
W Irlandii wykończono się pociąg ekspresowy. Liczba ofiar śmiertelnych wynosi 17 osób, 50 jest rannych.

### I nagroda dla „Dyrygenta”

MADRYT  
Film Andrzeja Wajdy „Dyrygent” zdobył pierwszą nagrodę na 29 Międzynarodowym Festiwalu Filmów Muzycznych i Choreograficznych w Santander (Hiszpania).

### DLA STAREGO KRAKOWA

Spółdzielnia Inwalidów „Simet” w Jeleniej Górze — 500 zł, Międzywojewódzka Usługowa Spółdzielnia Inwalidów w Bydgoszczy — 2 tys. zł, Zakład Szkła Laboratoryjnego i Technicznego, Spółdzielnia Pracy „Polonka” w Krosnie — 3 tys. zł, Teatr Narodowy w Warszawie — 54 tys. zł, Koło Łowiczańskie „Żubr” w Krakowie — 1.000 zł, Chemiczna Spółdzielnia Inwalidów „Pokój” w Krakowie — 7 tys. zł, Kombinat Budownictwa Mieszkaniowego, członkowie „Speleoklubu” Oddział PTTK w Nowej Hucie — 224 tys. zł, Spółdzielnia Rzemieślnicza Budowlano-Metalowa w Pobiedziniu Wielkim — 1.922 zł, Krakowskie Zakłady Meblarskie „Meblstyl” — 19 tys. zł, Krakowska Wytwórnia Lalek „Krakwal” — 10 tys. zł. (es)

Dodatkowa produkcja na rynek i eksport

## Wiele krakowskich zakładów pracy wykonało już Czyn Zjazdowy

Przed VIII Zjazdem Partii w naszych zakładach pracy odbywały się spotkania z udziałem partyjnych i bezpartyjnych członków załóg, podczas których padło wiele wniosków. Wśród nich szczególnie cenne, bowiem dotyczące zwiększenia produkcji, zwłaszcza rynkowej i na eksport, poprzez efektywniejsze gospodarowanie surowcami i materiałami, energią elektryczną, transportem i sprzętem. Do działalności tej aktywnie włączyły się KSR-y i w rezultacie tych inicjatyw załóg uchwalony został — o wielkiej randze społecznej — wielomilionowej wartości Czyn Zjazdowy.

Minęło kilka miesięcy. Czy wywiązano się z danego słowa? Jak informuje Augustyn Lichoń — sekretarz Krak. Rady Związków Zawodowych, która patronuje tej akcji, podstawowym kryterium wszelkich podsumowań było wykonanie planów i na tej podstawie dopiero rozliczenie się załóg z podjętego czynu. W niektórych zakładach, głównie tam, gdzie podjęto długofalowe zobowiązania, nadal trwa ich realizacja, jest jednak wiele takich zakładów, które już zakończyły realizację Czynu Zjazdowego.

Wśród tych, którzy przysporzyli szczególnie cennej produkcji znajduje się załoga Zakładów „Domino”. Skierowała ona na nasz rynek wyroby dziewiar- skie o wartości 5 mln zł. Załoga

krakowskiej „Vistuli” uszyła dodatkowo 1.520 ubrań i 1.390 spodni męskich, również wartości 5 mln zł. Podobnie w Krak. Zakł. Futrzarskich uszyto 100 damskich futer, dając tym samym dodatkową produkcję o wartości ponad 2 mln zł.

Jak zawsze dobrze wywiązała się z danego słowa, załoga Skałwińskich Zakładów Koncentratów Spożywczych. Dla zwiększenia dostaw rynkowych odeszła stąd: 12 ton makaronów, 23 tony pieczywa cukierniczego, 4 tony słonych paluszków i 25 ton ekstraktu kawy zbożowej, na ogólną wartość 2,5 mln zł. Ponadto dokonano wielkich porządków na terenie zakładów, poświęcając na to 600 godzin społecznej pracy. W gronie realizujących Czyn Zjazdowy

znalazła się też załoga fabryki „Pollena-Miraculum”. I tutaj, mimo trudności, przy pełnej mobilizacji sił i środków, dano (Dokończenie na str. 2)

NA KRYMIE odbyło się spotkanie Leonida Breżniewa z sekretarzem generalnym Portugalskiej Partii Komunistycznej — Alvaro Cunhałem.

SEKRETARIAT Międzynarodowego Komitetu Bezpieczeństwa i Współpracy w Europie, mający swą siedzibę w Brukseli, ogłosił 1 bm. komunikat z okazji 5. rocznicy podpisania Aktu Końcowego KBWE w Helsinkach. W komunikacie

### ZE SWIATA

podkreślono, że dokument ten zachowuje stałą aktualność. W szczególności jego 10 zasad powinno służyć za podstawę kształtowania europejskiej rzeczywistości i odgrywać rolę prawdziwego kodeksu dobrych obyczajów w stosunkach między państwami.

W ALINGU — parlamencie islandzkim, zaprzysiężono 1 bm. nowego prezydenta Islandii — p. Vigdis Finnbogadóttir. Jest ona pierwszym prezydentem-kobietą w Europie.

## Masakra w Bolonii

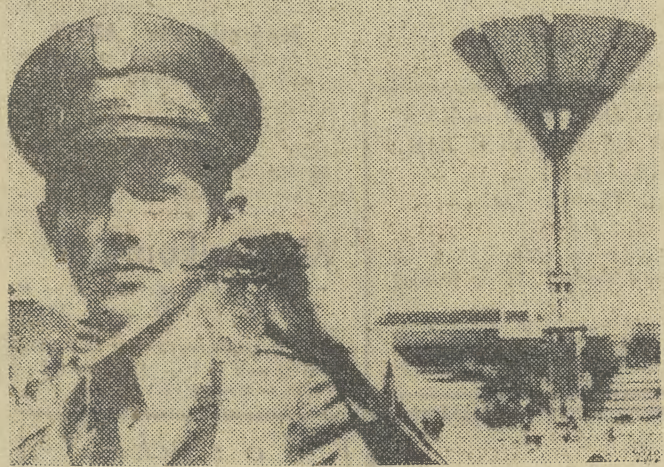
RZYM

76 osób zabitych i blisko 200 rannych, wśród których ok. 40 znajduje się w ciężkim stanie. Taki jest nieostateczny jeszcze, dramatyczny bilans eksplozji ładunku wybuchowego podłożonego przez terrorystów na dworcu kolejowym w Bolonii w sobotę o godz. 10.25 w czasie największego nasilenia wyjazdów na urlopy. Znajdował się on w czarnej plastikowej torbie, podłożonej w rogu poczekalni 2 klasy, wypełnionej tłumem podróżnych.

O rozmiarach masakry świadczą mogą następujące fakty: dwukondygnacyjny budynek skrzydła dworca kolejowego zawalił się na długości ok. 50 m, grzebiąc pod gruzami tłum w dwóch poczekalniach i w części sali restauracyjnej, dach budynku, zdmuchnięty wskutek wybuchu spadł na stojący na stacji ekspres, relacji Ankona — Bazylię, niszcząc 4 wagony i raniąc wielu podróżnych. Podmuch zdmuchnął też sprzed dworca 20 taksówek stojących na postoiu i spowodował wypadnięcie szyb w całej przyległej do stacji dzielnicy miasta.

W dwóch anonimowych telefonach do redakcji dzienników i agencji prasowych powiadomiono, że zbrodni dokonana neofaszystowska organizacja terrorystyczna, „Zbrojne Grupy Rewolucyjne” (NAR), która już w przeszłości przeprowadziła zamachy w tym regionie Włoch, rządzonej od 10-letni, podobnie jak miasto Bolonia, przez partię komunistyczną.

Włoskie władze śledcze nie wypowiedziały się jeszcze na temat autorstwa masakry, największej w dziejach Republiki Włoskiej, stwierdzając jedynie, że nie chodzi, jak pierwotnie sądzono, o niebezpieczny wypadek lecz o czyn, mający znamiona przestępstwa terrorystycznego.



### Festiwal Sopot 80 coraz bliżej

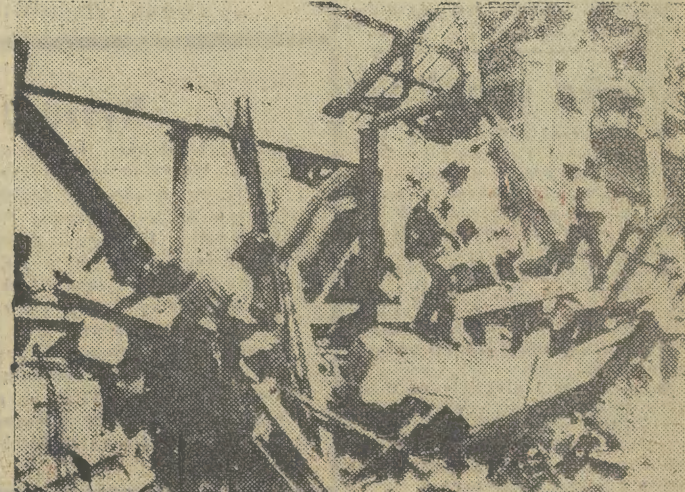
W sopockiej Operze Leśnej rozpoczęły się przygotowania do piosenkarskiego festiwalu Interwizji, który odbędzie się w dniach 20—23 sierpnia.

W polskiej ekipie znajdzie się Alicja Majewska (wystąpi jako przedstawicielka Telewizji) oraz Izabella Trojanowska — reprezentantka „Tonpresu” i Kwartet Wokalny „Vox” broniący barw „Wifonu”.

Z gwiazd zagranicznych wystąpią w Sopocie: Gloria Gaynor i grupa „The Supremes”.

Zdobywca złotego medalu olimpijskiego w hipicznym konkursie skoków — Polak Jan Kowalczyk.

UTRO pogoda w rejonie Krakowa kształtować się będzie w południowej części niżu. Zachmurzenie umiarkowane, w godzinach popołudniowych duże, z przelotnymi opadami deszczu i możliwością wystąpienia burzy. Wiatry pld.-zach. i zach. 3—5 m na sek. Temp. maks. dniem 21—27, nocą 20—17 st. C. (w)





Dotrzymujemy kroku światowym osiągnięciom

# Jony, elektrony, fotony zamiast skrawających ostrzy

Zacznijmy więc na początku — jak na tekst traktujący o sprawach nauki i jej zastosowaniach w praktyce przystało — od definicji. Oczywiście takiej najprostszej z najprostszych... Erozja — z łacińskiego erosio czyli zżobienie. Najbardziej kojarzy się ten termin z geologią, gdzie oznacza niustanny proces niszczenia powierzchni Ziemi przez wiatr, wody płynące, lodowce itp. Ale wyjdźmy poza ramy geologii i zapytajmy wprost: Czy proces niszczenia może być procesem twórczym?

## PRZENIESMY SIĘ np. do

narzędziowni Zakładów — TELKOM-TELOS w Krakowie. Stoimy właśnie przed elektrodrażarką. W uchwycie kawałek metalu; z którego za chwilę powstanie matryca do wytryskowego odlewania gniazdek telefonicznych. Najpierw trochę pomiarów, kilka obliczeń wykonanych na kieszonkowym kalkulatorze, trochę manipulowania różnymi dźwigniami i pokrętkami i pora zamknąć zbiornik, w którym za chwilę pojawi się kosmetyczna nafta spełniająca rolę dielektryka. Potem po włączeniu prądu miedziana elektroda zagłębi się w stalowej matrycy niczym nóż w masle... Po kilkunastu minutach mamy już gotową matrycę wykonaną z zegarmistrzowską precyzją bez jednego wióra...

Poprzez odpowiednio sterowane wyładowania elektryczne z materiału obrabianego zostały wybite atomy w sposób z góry zaplanowany, nie zostało ani jedno wióro, ani jeden odpado-

wy okrucho metalu, obrabiana powierzchnia została dodatkowo utwardzona. Wprawdzie elektrodrażarka zużywa dość dużo energii elektrycznej, ale biorąc pod uwagę jej szybkość, a raczej efektywne działanie, przeciętnie skraca czas obróbki o 60 do 70 proc. w stosunku do klasycznej — już obróbki skrawaniem. Elektroerozyjne obrabianie są matryce, wykojniki, matryce do tłoczenia i inne narzędzia i części maszyn wykonane z materiałów trudno skrawalnych lub w ogóle nieobrabialnych przez skrawanie. W Polsce pracuje blisko 600 obrabiarek elektroerozyjnych i są to głównie obrabiarki wyprodukowane w FOS Ponar-Tarhów według projektów i dokumentacji opracowanej w krakowskim Instytucie Obróbki Skrawaniem.

PROF. DR HAB. K. ALBIŃSKI ma w zanadrzu od dwóch już lat kompletną dokumentację na małą elektrodrażarkę EDEA-10, której nikt jakoś nie chce produkować, mimo iż kilka takich urządzeń musimy każdego roku importować płacąc po 50 tys. dolarów za każdą. Obrabiarki elektroerozyjne wykorzystywane są też do obrabiania form kanoseryjnych, skracając znacznie czas ich wykonywania i obniżając koszty. Dla przykładu można podać, że komplet form dla „Poloneza” wykonany był klasycznymi metodami przeszło półtora roku, kiedy na świecie przy użyciu metod erozyjnych tę samą pracę wykonuje się w ciągu kilkunastu tygodni.

Metody erozyjnej obróbki (o-

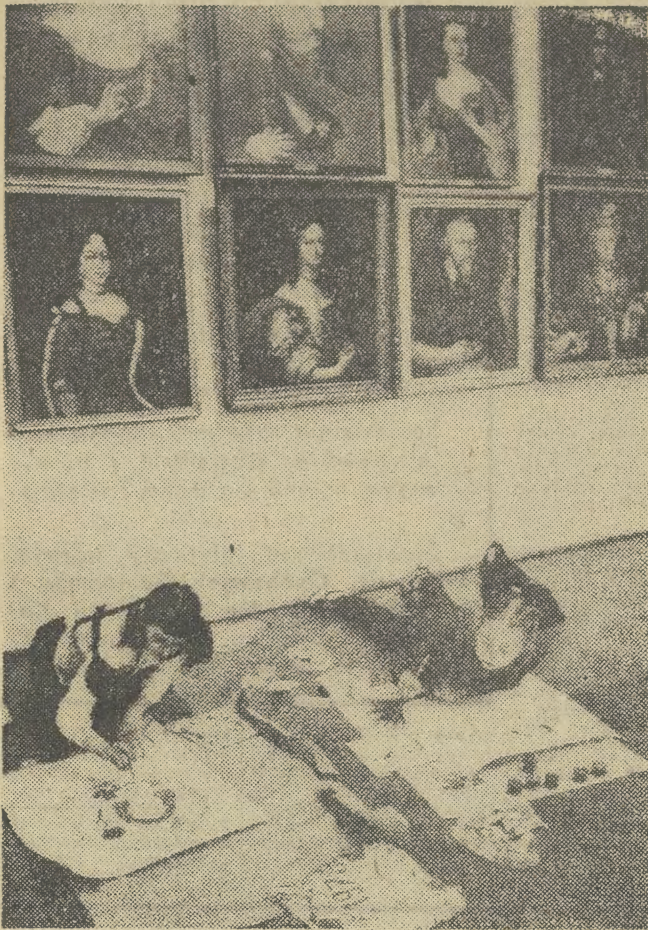
prócz opisanej metody elektroerozyjnej są jeszcze metody elektrochemiczne i laserowej) od ponad dwudziestu lat coraz ekspansywniej torują sobie drogę do przemysłowej praktyki. Co więcej, w wielu gałęziach stosowanie takich własnie metod jest warunkiem osiągnięcia właściwych parametrów, np. niespotykane gładkości przy obróbce łopaty turbin odrzutowych, usuwanie zadziórów z trudno dostępnymi miejscami w wielkich wałach korbowych okrętowych silników lub skomplikowane przekroje wewnętrzne wymienników ciepła przygotowywanych dla energetyki jądrowej.

## PRZED RÓWNO DWUDZIE-

STU laty w Pradze powstała Międzynarodowa Organizacja Obróbki Erozyjnej zwana w skrócie ISEM. Regularnie co trzy lata zbiera się od tamtej pory międzynarodowe sympozja (raz na wschodzie, drugi raz na zachodzie Europy). Od pięciu lat stałym przedstawicielem Polski w ISEM jest prof. dr hab. Kazimierz Albiński, który podczas IV Sympozjum ISEM w 1974 roku w Bratysławie przewodniczył inauguracyjnej sesji plenarnej oraz przewodniczył obradom sekcji na następnym sympozjum w Wolfsburgu. Przedstawiciel Polski — która co tu kryć — jest liczącym się partnerem, zwłaszcza jeśli idzie o opracowania projektowe, uczestniczył czynnie w pięciu sympozjach. W Wolfsburgu oprócz prof. Albińskiego gościli dr J. Kozak z Politechniki Warszawskiej oraz doc. dr A. Biłbas z Politechniki Wrocławskiej. Wygłoszony też został referat mgr inż. A. Ruszaja z krakowskiego Instytutu Obróbki Skrawaniem.

Międzynarodowym uznaniem osiągnąć naszego kraju było powierzenie organizacji w tym roku w czwartku Polsce, a konkretnie Instytutowi Obróbki Skrawaniem, szóstego już Międzynarodowego Sympozjum ISEM. Wzięło w nim udział 150 naukowców z 19 wysoko rozwiniętych krajów świata.

JACEK BALCEWICZ



Muzeum Sztuki w Łodzi znane jest w kraju z prezentacji najbardziej awangardowych poczyniń artystycznych. Tam też znaleziono szereg sposobów na nawiązanie ściślejszego kontaktu z odbiorcami dzieł sztuki. Są to m. in. niedziele w muzeum, podczas których zwiedzający fotografowani są przy dowolnie wybranym przez siebie dziele sztuki. Nie zapomniano też o wychowywaniu przyszłych miłośników sztuk pięknych — dla nich to organizowane są w salach eksponowanych zajęć plastyczne, mogą więc dzieci inspirowane sarmackim portretem malować jak lubią i potrafią. (G.R.) Fot. JADWIGA RUBIS

## Podręczniki szkolne

# Co w uczniowskich tornistrach?

Z podręcznikami w tym roku będzie lepiej. Jak twierdzi dyrektor Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych, Jerzy Łoziński, wydawnictwa otrzymały dostateczną ilość papieru. Nadto szkoły lepiej gospodarują używanymi podręcznikami i wiele z nich posiada już własne komplety książek.

Z całego tegorocznego nakładu 45,9 mln egz. książek szkolnych, największą część przeznaczona jest dla klas I—III, ogółem 14,7 mln egzemplarzy podręczników oraz zeszytów ćwiczeń. Nowe podręczniki otrzymują uczniowie klas I i III. Pierwszoklasiści — bo przyjęto taką zasadę, trzecioklasiści, bo w tym roku klasy III startują w reformie.

Zaletą podręczników nauczania początkowego jest nowoczesność treści oraz estetyka formy edytorskiej. Są one bardzo zbliżone wyglądem do barwnych, kolorowych książeczek, z którymi obcuje dziecko 7—8-letnie. Wadą natomiast jest ciężar i format nie dostosowany do uczniowskiego tornistra.

W tym roku szczególną uwagę wydawnictwa poświęcają książkom dla uczniów klas III. W zestawie obowiązywać będą następujące tytuły: do nauki języka polskiego — wypisy W. Fadańskiej „Blizsze i najbliższe”; do nauki o języku — W.

Gawdzika „Nasza mowa, nasz świat”; do matematyki — H. Moroza „Nasza matematyka”, lub T. Józwickiego — „Matematyka w klasie III” (obydwa tytuły wydawane są wraz z zeszytami ćwiczeń); do przedmiotu środowisko społeczno-przyrodnicze — W. Kraśkiewicz i E. Szyllarskiej „Poznaj swój kraj”; do muzyki — L. Jankowskiej i D. Wasilewskiej „Muzyka w klasie III” i do zajęć z kultury fizycznej — K. Kowalyszyna, A. Lidke, K. Właźnika „Ćwicz razem z nami”.

W tym roku wreszcie nauczyciele klas początkowych otrzymają pełne wsparcie teoretyczne i praktyczne w swej trudnej pracy: ukażą się brakujące dotychczas poradniki dla nauczycieli klas II. Nowością jest poradnik „Nauczanie początkowe matematyki” część I i II pod redakcją Z. Semadeniego. Są to

dwie pierwsze publikacje z cyklu, który w całości składać się będzie z pięciu tomów i pomoże nauczycielom w lepszym przyswojeniu nowych metod nauczania matematyki, pobudzających samodzielne rozumowanie dziecka.

Większość podręczników dla najmłodszych, łącznie z „wyprawką dla przedszkolaka” już dawno opuściła drukarnie. Chodzi teraz o to, aby podręczniki zdążyły na czas do szkół. Za wadliwą dystrybucję ponosi winę przede wszystkim Składnica Księgarska, ale też i te szkoły, które zamawiają po dwa równoległe podręczniki do jednego przedmiotu. W tym roku dla uniknięcia podobnych przypadków postanowiono, że podręczniki równoległe mogą stosować te szkoły, które uzgodniły swe potrzeby z kuratoriami.

HALINA SZYPULSKA

## Prawo i Ty

# Czynszowe wątpliwości

Sprawa nowych opłat czynszowych za nadwyżkę powierzchni mieszkalnej wciąż żywo interesuje naszych Czytelników, co wyraża się w licznych do nas listach z zapytaniami i prośbami o rozwianie niektórych wątpliwości i niejasności.

Jak wiadomo, w myśl nowych przepisów (Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 VI 1980, opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 15/1980) o ile w lokalu mieszkalnym zamieszkuje mniej osób niż jest pokoi — za nadwyżkę (najmniejszy pokój) płacić trzeba podwyższony czynsz. Ale Czytelnicy zapytują: czy np. przyjęcie sublokatora zwalnia od obowiązku płacenia tego podwyższonego czynszu?

Otóż — nie zwalnia. Przepisy bowiem mówią, iż bierze się pod uwagę tylko osoby „uprawnione do zamieszkiwania wraz z najemcą”. O tym zaś, kogo uważamy za

taką „osobę uprawnioną” decyduje art. 8 prawa lokalowego, w myśl którego za takie osoby uznaje się bliskich najemcy (a więc rodziców, dzieci, rodzeństwo, dzieci rodzeństwa, wnuki, osoby pozostające we faktycznym współżyciu czyli konkubinacie itp.). — Tak więc przyjęcie podnajemcy (sublokatora) do nadwyżkowego pokoju nie zwalnia od płacenia podwyższonego czynszu.

Przypominamy: płaci się zawsze tylko za najmniejszy pokój. Jeśli więc np. dwoje osób, małżeństwo, zamieszkuje w trzech pokojach, o powierzchni 15, 13 i 12 m kw. — to czynsz podwyższony płaci się tylko za pokój 12-metrowy. Przy czym — jeśli mieszkanie to ma pełne wyposażenie techniczne (gaz, kanalizację, łazienkę z piecykiem gazowym lub centralnie dostarczana ciepła woda) — płaci się 30 zł za 1 metr kwadratowy. Jeśli lokal taki nie ma centralnego

## Przeżyli dwie katastrofy

Szczęście w nieszczęściu mieli 4 mężczyźni z Reykjavíku (Islandia). Lecieli oni prywatnym samolotem który wskutek defektu spadł na ziemię. Pasażerowie wyszli z tego cało, tylko z małymi potłuczeniami. Na miejsce wypadku przybył ratunkowy helikopter. Zaraz po starcie śmigłowiec runął na ziemię, niemal w to samo miejsce, gdzie uprzednio rozbił się samolot. Również tym razem 4 pasażerowie nie doznali żadnego prawie szwanku, choć przeżyli szok. (M.M.)



W sezonie letnim, w tym roku wyjątkowo chłodnym i deszczowym, na ulicach Krakowa pojawia się szereg niewielkich grup muzycznych. Jest to zjawisko pozytywne, dodające naszemu miastu koloru i wpływające na ożywienie zabawkowego centrum. Tym bardziej, że w miarę postępujących prac renowacyjnych ze śródmieścia Krakowa wypierani są mieszkający tam jeszcze nieliczni lokatorzy, a ich miejsce zajmują instytucje naukowe, kulturalne i usługowe, których działalność w większości zamiera w godzinach popołudniowych i wieczornych.

W tym czasie przyciągają uwagę przechodniów właśnie grające zespoły. Wśród nich znajdują się także od kilku lat kapela cygańska. (Ga)

Zdj. Andrzej Gaczel

## Oryginalny silnik

Kilka firm amerykańskich prowadzi badania nad silnikami, który nie będzie wymagał chłodzenia i smarowania. W porównaniu z silnikami klasycznymi, silnik taki (zwany silnikiem adiabatycznym) charakteryzować się będzie wyższą sprawnością oraz mniejszą masą. Wykonanie silnika będzie możliwe pod warunkiem znalezienia odpowiednich materiałów konstrukcyjnych o bardzo wysokiej termowytężalności i samosmarowności. Dotychczas przebadano trzy rodzaje wykładzin termozolacyjnych, ale żadna z nich nie spełnia całkowicie wymagań koniecznych w tak ciężkich warunkach pracy.





