

pleśniej, ani też nie ulega rozkładowi pod wpływem bakterii, pomimo że w przeważającej części składa się z ciał białkowych.

Już pierwsze analizy chemiczne nici pajęczych przyniosły interesujące wyniki: kropelki cieczy klejącej, którą pająk spawa te nitki, wykazały reakcję kwaśną. Choćby już tylko dzięki temu są one odporne na działanie rozkładowe bakterii. Bakterie bowiem wolą na ogół środowisko neutralne lub lekko alkaliczne. Fakt ten jednak nie stanowi jeszcze dostatecznej ochrony przed rozkładem. Dalsza analiza bowiem wykazała, że działają ponadto substancje bakteriobójcze (kwaśny fosforan potasu).

Jak to często w nauce bywa, nowe odkrycie zrodziło nowe pytania. Z roztworu kwaśnego, jakim jest znajdująca się w pajęczynie ciecz klejąca, powinny zniknąć ciała białkowe. Tym samym jednak ta ciecz straciłaby swe klejące właściwości. W przyrodzie jednak to zjawisko nie zachodzi. Jak wykazały badania,

zapobiega temu domieszka azotanu potasowego, niejako „zasalająca” proteiny. Czy azotan potasowy posiada także działanie bakteriobójcze, okaże się to dopiero w dalszym toku badań.

Następne pytanie dotyczy „chwytności” pajęczyny: dzięki czemu utrzymuje się tak długo i dlaczego kropelki kleju nie wysychają wkrótce po utkaniu pajęczyny? Klej ten ma w istocie rzeczy dwa ważne zadania do spełnienia. Gdyby szybko wysychał, pajęczyna traciłaby tym samym nie tylko swą chwytność, lecz także elastyczność. Obydwie te właściwości pajęczyny są dla pająka życiowo niezbędne. Jak stwierdzili naukowcy heidelberscy, klej zawiera do 8% pirolidonu, substancji o silnym działaniu higroskopijnym, która ich zdaniem stanowi o długotrwałym działaniu owej cieczy klejącej i o jej odporności na wpływy klimatyczne.

K. Maroń

Die Naturwissenschaften 1972

C O P E R N I C A N A

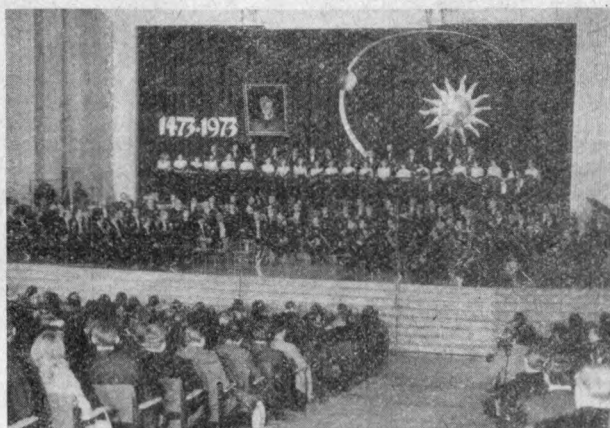
Obchody Kopernikowskie w Toruniu

W przeddzień pięćsetnej rocznicy urodzin wielkiego astronoma, 18 lutego 1973 r. odbyła się w Toruniu uroczysta inauguracja Roku Kopernikowskiego. Przybyło na nią z Warszawy i całej Polski kilkaset osób, reprezentujących najwyższe władze państwowe i partyjne, środowiska naukowe, literackie, artystyczne, dziennikarskie. Po przywitaniu gości przez władze miejskie i złożeniu wieńców pod pomnikiem Mikołaja Kopernika na Rynku Staromiejskim, zwiedzano wystawy w Muzeum Okręgowym, przede wszystkim nową ekspozycję w Domu Kopernika (plansza VIII). Po południu w nowej auli Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w miasteczku uniwersyteckim na Bielanach odbyła się uroczysta akademii. Zebranych gości powitał przewodniczący Ogólnopolskiego Komitetu Frontu Jedności Narodu, prof. dr Janusz Groszkowski. Następnie zabrał głos członek Komitetu Centralnego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, wicepremier Józef Tejchma. W części artystycznej zebrani wysłuchali „Kosmogonii” Pendereckiego.

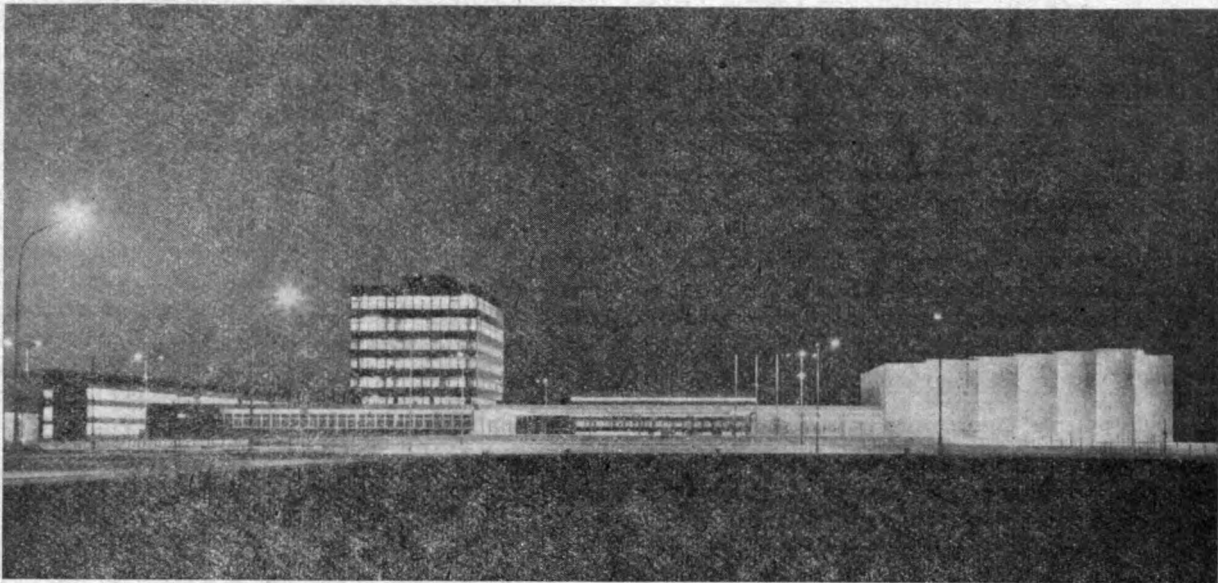


Ryc. 1. Przemówienie członka KC PZPR na inauguracji Roku Kopernikowskiego w nowej Auli Uniwersytetu.
Fot. B. Olechnicki

W dniu urodzin Mikołaja Kopernika, 19 lutego, odbyła się doroczna wieczornica w zabytkowej sali mieszkańskiej Ratusza Staromiejskiego, zorganizowana staraniem Muzeum Okręgowego, Towarzystwa Naukowego w Toruniu, Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii i Książnicy Miejskiej w Toruniu. Odczyt „Toruń w życiu Mikołaja Kopernika” wygłosił prof. dr Marian Biskup z Zakładu Historii Pomorza PAN w Toruniu. Mówca podkreślił, że Toruń był nie tylko miejscem urodzenia, zamieszkania i prawdopodobnie nauki w zakresie przygotowującym do studiów uniwersyteckich dla młodego Mikołaja, ale także miejscem pierwszych przeżyć artystycznych, kształtowania poczucia piękna i harmonii, praktycznego zapoznawania się z prawami ekonomicznymi w środowisku kupieckim, a przede wszystkim — edukacji obywatelskiej. Doc. dr hab. Andrzej Woszczyk z Instytutu Astronomii UMK mówił na temat „Świat Kopernika a współczesny wszechświat”. Prelegent nawiązał obserwacje kopernikowskie i ich wyniki do badań współczesnych, w których astronom sięga do coraz większych odległości poza Ziemię, do coraz to nowych obiektów astronomicznych. Kopernik mógł przeprowadzać badania tylko w obrębie układu planetarnego, a właśnie współczesnym badaniom tego układu poświęcona będzie jedna z konferencji naukowych — sympozjów, jakie odbędą się we wrześniu w Toruniu w ramach Zjazdu Międzynarodowej Unii Astronomicznej. Recital forte-



Ryc. 2. Fragment auli w czasie wykonywania przez Filharmonię „Kosmogonii” Pendereckiego. Fot. B. Olechnicki



Ryc. 4. Kompleks budynków miasteczka Uniwersyteckiego. Najwyższy budynek — Rektorat, po prawej stronie budynek Auli. Fot. B. Olechnicki



Ryc. 3. Pomnik Kopernika. Składanie wieńców. Fot. B. Olechnicki

pianowy prof. Reginy Smendzianki uzupełnił uroczystość w Ratuszu.

Równolegle odbywały się inne imprezy. Teatr im. Wilama Horzycy w Toruniu wystąpił z premierą sztuki Jerzego Broszkiewicza „Koniec Księgi VI”, parę dni wcześniej w Toruniu odbyła się premiera filmu „Kopernik” w reżyserii Petelskich. Szkoły toruńskie przygotowały montaż historyczno-literackie, pochod młodzieży w kostiumach historycznych przez uliczki starego miasta był akcentem kończącym uroczystości otwarcia Roku.

Wspomniane wyżej wystawy eksponowane w Muzeum Okręgowym, to: „Kultura artystyczna ziemi chełmińskiej w czasach Kopernika” i „Copernicana w zbiorach Książnicy Miejskiej”, wystawa obrazująca dzieło Kopernika w domu jego urodzenia (ulica Kopernika 17), wnętrze jednej z najpiękniej zachowanych kamienic mieszczańskich z czasów Kopernika (ulica Kopernika 15) — a wreszcie — makieta Starego Torunia z przygotowanym programem „światło-dźwięk”, dotyczącym historii miasta od założenia do okresu współczesnego Kopernikowi.

C. I.

Kopernikowi w hołdzie

W związku z przypadającą w lutym br. 500 rocznicą urodzin Mikołaja Kopernika w całym kraju odbyło się wiele uroczystości jubileuszowych, poświęconych pamięci Wielkiego Polskiego Astronoma, przede wszystkim w Toruniu i w Krakowie. Obok nich w wielu szkołach zorganizowano sesje Kopernikowskie. Sprawozdanie z takiej uroczystej sesji, nadesłane przez ucznia IV klasy Liceum Ogólnokształcącego zamieszczamy poniżej, z konieczności w znacznym skrócie.

16 lutego 1973 r. w IX Liceum Ogólnokształcącym im. Z. Wróblewskiego w Krakowie odbyła się uroczysta sesja poświęcona Mikołajowi Kopernikowi, jego pracom, dziełom i poglądom. Z postacią wielkiego uczonego spotyka się młodzież na lekcjach astronomii, geografii i wychowania obywatelskiego. Lekcje te pozwalają na wymianę poglądów i wiadomości związanych z Kopernikiem, jego pracami i działalnością. Zdobywaliśmy je w dużej mierze samodzielnie przez wyszukiwanie artykułów poświęconych naszemu astronomowi, a także przez wspólne zwiedzanie miejsc bez-

pośrednio lub pośrednio z nim związanych — np. coroczne wycieczki uczniów klasy IV do chorzowskiego planetarium. Wynikiem owej samodzielnej pracy, ukierunkowanej oczywiście przez nauczyciela geografii czy astronomii, są ciekawe i niewątpliwie wartościowe popularnonaukowe opracowania, jak np. obszerna bibliografia wszystkich artykułów poświęconych Kopernikowi lub jego teorii, jakie ukazały się w czasopiśmie: *Wszelchświat, Urania, Problemy, Poznaj swój kraj*. Praca ta przyniosła potrójną korzyść: przybliżyła uczniom postać Mikołaja z Torunia, pozwoliła zapoznać się z treścią, wyglądem i formą naukowych czasopism, a wreszcie, ucząc posługiwania się zdobytymi w nich wiadomościami, była pierwszym stopniem dydaktycznego procesu samokształcenia.

Tak przygotowani przybyli na sesję uczniowie liceum im. Z. Wróblewskiego. Była to już druga sesja kopernikańska organizowana w IX liceum; pierwsza odbyła się w ubiegłym roku; jako honorowy gość wziął w niej udział wybitny astronom, profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego, Eugeniusz Rybka. Tegorocznej sesji towarzyszyła uroczysta, jak na tak wielką rocznicę przystało, atmosfera. Już od września uczniowie klas czwartych na lekcjach astronomii czy zajęciach