

Anna PAZDUR

Instytut Fizyki

Politechnika Śląska, Gliwice

Wojciech PAZDUR

VII Liceum Ogólnokształcące w Gliwicach

Wprowadzenie

Oddajemy do rąk czytelników kolejny tom Zeszytów Naukowych Politechniki Śląskiej z serii Matematyka-Fizyka zawierający prace uczniów szkół ponadpodstawowych, którzy wzięli udział w Pierwszym ogólnopolskim konkursie na pracę "Fizyka a ekologia".

Organizatorem tego konkursu była grupa twórcza "Quark" z pracowni fizyki Pałacu Młodzieży w Katowicach, której pracami kieruje pani mgr Urszula Woźnikowska-Bezak, oraz Instytut Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, z którego ramienia opiekę nad konkursem sprawował prof. dr hab. Mieczysław F. Pazdur, pełniący równocześnie funkcję Dziekana Wydziału Matematyczno-Fizycznego powyższej uczelni. Podstawowym celem konkursu było zainteresowanie młodzieży fizyką i ekologią.

Uczestnicy konkursu zgłaszali prace związane z następującą problematyką:

Promieniotwórczość, energetyka, środowisko.

1. Skażenie radioaktywne środowiska w wyniku pracy konwencjonalnych elektrowni węglowych (9 prac).
2. Emisja pierwiastków promieniotwórczych podczas normalnej pracy elektrowni jądrowych - zagadnienia lokalne i globalne (12 prac).

3. Odpady przemysłowe jako źródła skażenia radioaktywnego (na przykładzie województwa katowickiego) (18 prac).
4. Pozytywne i negatywne aspekty próbných wybuchów jądrowych (17 prac).
5. Ekologiczne aspekty rozwoju energetyki jądrowej i termojądrowej (25 prac).
6. Skażenie radioaktywne Polski po awarii w Czernobylu (44 prace).
7. Radioaktywność materiałów budowlanych i potencjalne konsekwencje zdrowotne (12 prac).
8. Radioaktywność żywności - metody pomiaru i normy międzynarodowe (15 prac).

Atmosfera, klimat, antropopresja.

1. Zmiany klimatu w przeszłości (28 prac).
2. Efekt cieplarniany - przyczyny i sposoby przeciwdziałania (77 prac).
3. Zima nuklearna (3 prace).
4. Metody izotopowe odtwarzania zmian klimatu w przeszłości (0 prac).
5. Spektrometria mas: badanie składu izotopowego pierwiastków jako narzędzie badań ekologicznych (1 praca).
6. Izotopy siarki jako narzędzie badania antropopresji (0 prac).
7. Skład izotopowy węgla i tlenu materii żywej (1 praca).

Inne zagadnienia.

1. Hałas w hałach fabrycznych - metody pomiaru, skutki zdrowotne, normy i sposoby przeciwdziałania (35 prac).
2. Hałas w środowisku miejskim - aspekty pomiarowe, zdrowotne, kulturowe (19 prac).
3. Promieniowanie mikrofalowe w środowisku (4 prace).

Oprócz powyższych, zaproponowanych przez komitet organizacyjny tematów, 8 autorów nadesłało prace związane z samodzielnie wybranymi zagadnieniami. Były to:

1. Skażenie radioaktywne w górnictwie.
2. Promieniowanie jako źródło zagrożeń dla ludzi i środowiska.
3. Wpływ hałasu na ucho ludzkie.
4. Bezpieczeństwo jądrowe.
5. Alternatywne i ekologiczne źródła energii (2 prace).
6. Alarm ozonowy.

7. Określenie oddziaływania ozonu przy powierzchniowego na liście tytoniu w Radomiu w miesiącach wiosennych i letnich 1994 roku.

Razem zgłoszono 328 prac.

Komisja konkursowa miała niełatwe zadanie z wyłonieniem najlepszych prac z poszczególnych grup tematycznych ze względu na wysoki i mało zróżnicowany poziom prac. Należy podkreślić bardzo indywidualne i dojrzałe potraktowanie problematyki przez autorów, co było nawet pozytywnym zaskoczeniem dla członków komisji konkursowej, jako że tego typu konkurs nie miał dotychczas żadnych tradycji w naszym regionie.

Przeznaczone do druku nagrodzone prace nie zawsze zostały zachowane w formie autorskiej. Podczas przygotowywania prac do druku pojawiła się konieczność skrócenia niektórych prac ze względu na powtarzający się w różnych pracach podobny opis niektórych zagadnień. Ponadto forma lub zła jakość niektórych ilustracji uniemożliwiła przeznaczenie ich do druku. Redaktor ma nadzieję, iż nie zostanie to źle przyjęte przez autorów prac.

Przewodniczący komisji konkursowej oraz pomysłodawca wydania nagrodzonych prac, prof. dr hab. Mieczysław F. Pazdur zmarł 11 maja 1995 roku. Fakt ten spowodował m. in. opóźnienie w przygotowaniu do druku niniejszego tomu.