



III Ogólnopolski Konkurs Wzrostu Kryształów dla młodzieży szkolnej

Aneta Szczygielska

Geneza konkursu wiąże się z obchodami Międzynarodowego Roku Krystalografii, które przypadły na rok 2014. Jedną z inicjatyw tych obchodów było utworzenie światowej sieci szkół, biorących udział w konkursach krajowych i w eksperymentach wzrostu kryształów. Inicjatywa ta miała dostarczyć młodzieży szkolnej podstawowych informacji na temat hodowli i wprowadzić uczniów do ekscytującego świata rosnących kryształów. Sukces i popularność konkursów spowodowały, że podobnie jak w Polsce, w wielu krajach na świecie konkursy wzrostu kryształów organizowane są co roku.

Zasady konkursu

Konkurs jest adresowany do gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej młodzieży szkolnej. Praca konkursowa polega na wyhodowaniu dowolną metodą kryształów jak najlepszej jakości (idealną postacią jest monokryształ) dowolnie wybranych związków i przesłaniu ich w określonym terminie wraz z dokumentacją hodowli do jury konkursu (szczegóły na stronie: fizyka.us.edu.pl/index.php/pl/konkurs-wzrostu-krysztalow/274-konkurs-wzrostu-krysztalow-2016).

Do konkursu przyjmowane są wyłącznie zgłoszenia indywidualne. Praca ucznia powinna przebiegać pod kontrolą nauczyciela fizyki, chemii lub biologii. Proces otrzymywania kryształu powinien zostać udokumentowany chronologicznie w postaci np. zdjęć, filmów, opisów. Nauczyciel dokonuje wstępnej selekcji najlepszych prac w szkole i wysyła je na adres organizatorów, w terminie podanym w harmonogramie.

Po otrzymaniu prac konkursowych, na życzenie nauczyciela, może zostać przesłany na jego adres certyfikat w postaci elektronicznej, potwierdzający udział jego uczniów w konkursie.

Do otrzymanego kryształu jako załącznik musi być dołączona dokumentacja z pełnym opisem przebiegu pracy oraz etykieta informacyjna zawierająca nazwisko uczestnika, wiek, nazwę szkoły, skład chemiczny i masę kryształu.

Materiały pomocnicze dla nauczycieli i uczniów dostępne są pod adresem internetowym www.xtal.iqfr.csic.es/Cristalografia/index-en.html. Nauczyciel może wykorzystać te informacje do zaznajomienia ucznia z budową materii, strukturą kryształów, symetrią kryształów, promieniowaniem rentgenowskim i jego zastosowaniem do badania struktur krystalicznych oraz z procesami wzrostu kryształów. Na stronach internetowych pod adresami:

- www.iycr2014.org/participate/crystal-growing-competition

- www.iycr2014.org/__data/assets/pdf_file/0011/85457/CG_brochure.pdf
 - chemistry.about.com/od/growingcrystals/Growing_Crystals.htm
- dostępne są porady, informacje i przykładowe recepty na otrzymywanie monokryształów niektórych związków chemicznych.

Zgłoszenia do konkursu

- Uczniów zgłasza do konkursu nauczyciel.
- Zgłoszenia grupowe nie są przyjmowane.
- Termin tegorocznych zgłoszeń upłynął 1 marca 2016 r.

Wyniki konkursu zostaną opublikowane na stronie internetowej Instytutu Fizyki Uniwersytetu Śląskiego, biuletynie Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów oraz w mediach.

- Ogłoszenie wyników 1 czerwca 2016 r.
- Ceremonia rozdania nagród w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach 7 czerwca 2016 r.

Kryteria oceny kryształów

Otrzymane kryształy są oceniane pod względem masy i jakości w skali od 0–5. Masa dostarczonych kryształów powinna wynosić co najmniej 0,5 g, aby umożliwić ocenę wizualną.

Kryteria oceny:

- zgodność z typem struktury krystalicznej, pokrój kryształu (maksymalnie 5),
 - stopień czystości (maksymalnie 5),
 - jakość krawędzi (maksymalnie 5),
 - ukształtowanie płaszczyzn (maksymalnie 5),
 - masa (maksymalnie 5),
- razem maksymalnie 20 punktów.

Nagrody

- Dla zdobywców trzech pierwszych miejsc kilkudniowy wyjazd do Europejskiego Ośrodka Badań Jądrowych CERN w Genewie, pod opieką nauczyciela zwycięzcy konkursu.
- Dyplomy i nagrody rzeczowe dla 10 finalistów i ich opiekunów.

Zapraszamy do śledzenia wyników konkursu z 2016 roku i udziału w konkursie w roku 2017.