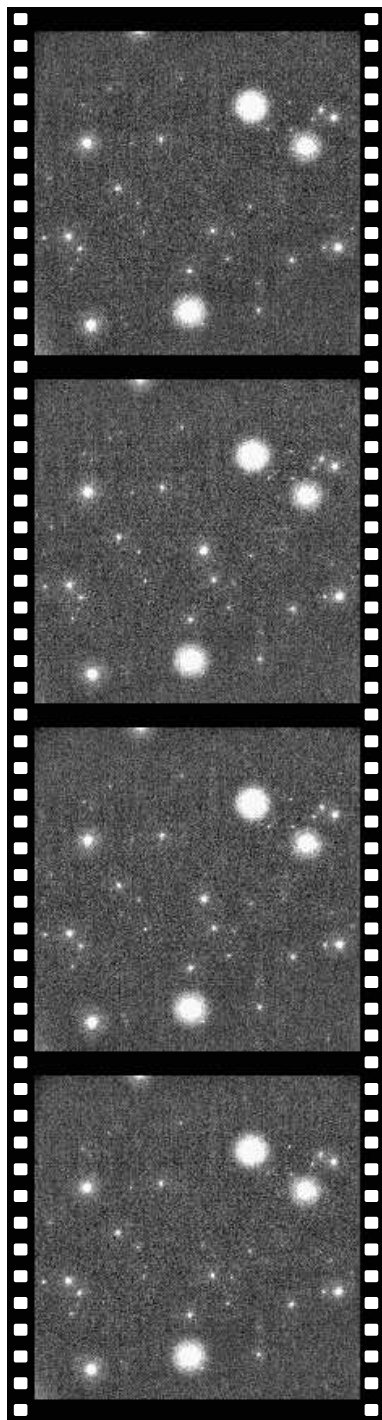


Błysk wszech czasów



Dziewiętnastego marca o godzinie 6:12:47 UT kamery polskiego eksperymentu π of the Sky, umieszczone w Las Campanas Observatory w Chile, rozpoczęły dziesięciosekundową ekspozycję, na której automatycznie rozpoznana została nowa gwiazda w gwiazdozbiornie Wolarza. Po dwóch sekundach, w tym samym punkcie nieba, obserwatorium kosmiczne SWIFT zarejestrowało błysk gamma nazwany GRB 080319B.

Wygenerowany automatycznie alert spowodował skierowanie wielu urządzeń właśnie w ten punkt. Część nie musiała prawie wcale się przesuwac, gdyż pół godziny wcześniej, w odległości zaledwie 10° , SWIFT zarejestrował inny błysk GRB 080318A (ogółem w ciągu jednej doby zarejestrowano rekordową liczbę pięciu błysków gamma). Wśród urządzeń o dużej rozdzielczości czasowej błysk, jeszcze w czasie narastania (przed otrzymaniem alertu wygenerowanego przez SWIFT), zarejestrowały teleskopy RAPTOR i TORTORA. Z opublikowanych później orientacyjnych krzywych blasku wynika, że błysk narastał około 10 sekund do jasności obserwowanej 5,6 magnitudo, a następnie gasł przez kilka minut.

Fakt zarejestrowania optycznego odpowiednika GRB 080319B został natychmiast rozpowszechniony w postaci obiegowych zawiadomień, co spowodowało zainteresowanie prawdziwych gigantów. Już po godzinie Very Large Telescope w Chile sprawdził, że błysk pochodził z galaktyki odległej o 7,5 miliarda lat świetlnych! A przecież przez chwilę mógł być dostrzeżony nawet gołym okiem! Był to najpotężniejszy wybuch zaobserwowany kiedykolwiek przez człowieka. Wydarzył się, zanim powstał Układ Słoneczny. . .

Obserwacja odpowiednika optycznego błysku gamma przed pojawieniem się alertu z satelity jest potwierdzeniem nowatorskiej koncepcji eksperymentu π of the Sky. Aparatura jest jeszcze nadal prototypowa, więc można mówić o szczęściu związanym z oglądaniem przez kamery właściwego kawałka nieba. Aparatura docelowa, która ma być niedługo zamontowana na Wyspach Kanaryjskich, będzie składała się z dwóch zestawów, po 16 kamer każdy, umieszczonych w odległości 150 km. Jej pole widzenia będzie obejmować prawie całe widoczne niebo, czyli tytułowe π steradianów. Żaden możliwy do zobaczenia błysk nie będzie mógł się ukryć.

Analiza przypadku GRB 080319B będzie trwała kilka miesięcy, ale niemal od samego początku jeden z najważniejszych wyników jest oczywisty. Po raz pierwszy stwierdzono, że błysk widoczny w promieniowaniu gamma jest zgodny w czasie (z dokładnością do 10 sekund) z jego optycznym odpowiednikiem.

Informacja ta pozwala na odrzucenie niektórych hipotez dotyczących genezy tego typu zjawisk. Dominuje obecnie przekonanie, że zarejestrowane zjawisko jest wybuchem supernowej (hipernowej) zakończone powstaniem czarnej dziury. Nie wiadomo jednak, dlaczego przypadek GRB 080319 był tak jasny.

Pojawiła się koncepcja nazwania tego wydarzenia *Przypadkiem Clarke'a* dla uczczenia zmarłego kilka godzin wcześniej autora *Odysei Kosmicznej*. Nie wiem, czy nie bardziej odpowiednie byłoby powiązanie tego wyjątkowego zjawiska z osobą Bohdana Paczyńskiego, który był promotorem koncepcji oglądania całego nieba w czasie rzeczywistym realizowanej przez π of the Sky.

Nie wiadomo, jak wiele błysków rejestruje polska aparatura. Wiadomo, że ich światło już zmierza do nas z krańców Wszechświata.

Piotr ZALEWSKI

π of the Sky
Znajdź szczegóły, którym różnią się
powyższe zdjęcia.