



Wstęp do dyskusji na temat masy relatywistycznej w szkole

Zofia Gołąb-Meyer

Artykuły w 122 zeszytce *Fotonu* na temat masy relatywistycznej w szkole sprowokowały czytelników do zabierania głosu w tej sprawie. Redakcja postanowiła otworzyć łamy zarówno dla głosów „za”, jak i „przeciw”. Dyskusje na ten temat, nie tylko w Polsce, toczą się od dziesiątek lat. Zarówno zwolennicy, jak i zdecydowani przeciwnicy, przytaczają stale te same argumenty. Oznacza to, że występuje jakiś uporczywy problem poznawczy. Zwolennicy masy relatywistycznej uważają, że mają lepszy klucz do zrozumienia mechaniki relatywistycznej. Dotykamy tu delikatnego problemu istoty rozumienia. W dydaktyce mamy często pokusę i korzystamy z niej, żeby tak uprościć obraz rzeczywistości, aby dawał wrażenie zrozumienia.

Ze względu na ograniczoną objętość niektóre z wypowiedzi w pełnej wersji publikujemy tylko w internecie. Pełny tekst to felieton Ludwika Lehmana i wypowiedź Redakcji (Paweł Góra). Felieton to gatunek literacki, któremu przysługują pewne prawa. Chodzi o to, żeby był interesujący, dobrze się czytał i by oddawał opinie części czytelników. W felietonie można używać argumentów przesadzonych, a nawet złośliwych. Udostępnienie łamów *Fotonu* koledze Lehmanowi nie oznacza jednak, że Redakcja zgadza się z jego opiniami. Jest nawet „wręcz przeciwnie”. I nie chodzi tu tylko o kwestię masy relatywistycznej – raczej o spojrzenie na fizykę. Na przykład stwierdzenie „każde twierdzenie w fizyce ma wyjątki” jest niepoprawne. Prawa fizyki mają jedynie ograniczoną stosowność. Uwaga o różnicy między fizyką a geometrią, zważywszy, że koledze Lehmanowi chodzi o geometrię Euklidesa, sugeruje raczej, że kolega Lehman nie zdaje sobie sprawy, iż geometria Euklidesa **jest** teorią fizyczną, która wspólnie z teorią grawitacji Newtona opisuje naszą rzeczywistość (patrz A. Staruszkiewicz, „Zwoje” 3/40, 2004 – „Trzeba odróżnić geometrię Euklidesa jako obiekt matematyczny od pewnej jego realizacji, jaką jest rzeczywista przestrzeń. Rzeczywista przestrzeń, która nas otacza, jest po pierwsze w dobrym przybliżeniu Euklidesowa, a po drugie stale ewoluuje, zmienia się w czasie”).

W sprawie masy relatywistycznej stanowisko redakcji przedstawia Paweł Góra. Za czasopiśmie *Physics Today*, Czerwiec 1989 (z artykułu B. Okuna cytowanego uprzednio przez K. Fiałkowskiego i obecnie przez A. Nowika), prezentujemy fragment listu A. Einsteina do L. Barnetta, datowanego na 19.06.1948.

Oddajemy głos również nauczycielowi panu A. Nowikowi, przeciwnikowi wprowadzania masy relatywistycznej w szkole oraz filozofowi nauki panu J. Czerniawskiemu.