

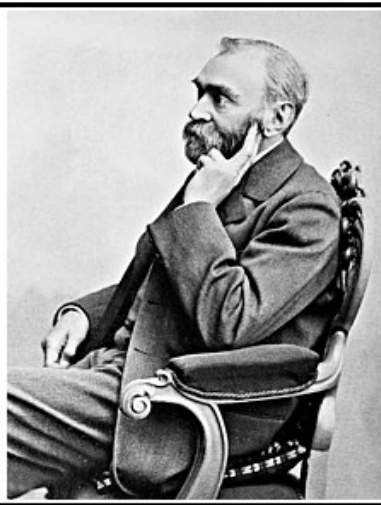
Temat: Czy nauka służy dobru?

Zadanie 1: Przeczytaj poniższe opisy pewnych naukowców oraz ich wynalazków lub odkryć, a następnie na ich podstawie oraz na podstawie własnych przemyśleń postaraj się odpowiedzieć na pytanie zawarte w temacie lekcji: **czy nauka służy dobru?**

Alfred Nobel (1833-1896) jest chyba najbardziej znanym przykładem naukowca, którego intencje znacznie odbiegały od konsekwencji działań. Pracując z poświęceniem nad wynalezieniem dynamitu widział w nim przede wszystkim sposób na rozwój gospodarczy (mógł np. przyspieszyć i ułatwić pracę w kopalniach). Wiedział, że dynamit może stać się bronią, ale sądził, że będzie to broń tak potężna, że strach przed jej użyciem będzie początkiem trwałego pokoju. Mocno się pomylił. Na dynamicie zarobił ogromne pieniądze, ale w dużej mierze zarobił je na wojnach. Chcąc wynagrodzić ludzkości szkody ufundował Pokojową Nagrodę Nobla.

"Mój dynamit lepiej przyczyni się do pokoju niż tysiąc światowych kongresów. Kiedy człowiek zrozumie, że całe armie mogą zostać unicestwione, to będzie mógł żyć w wiecznym pokoju".

A. Nobel

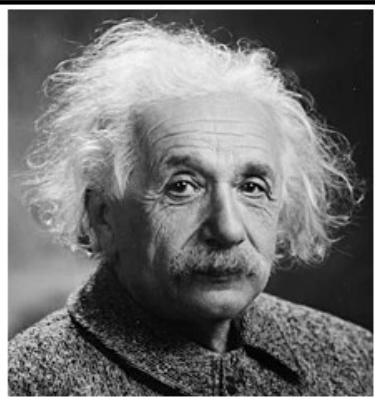


[Na podstawie: A. Bąkiewicz, Alfred Nobel i jego nagrody, Wiedza i Życie nr 9/2000]

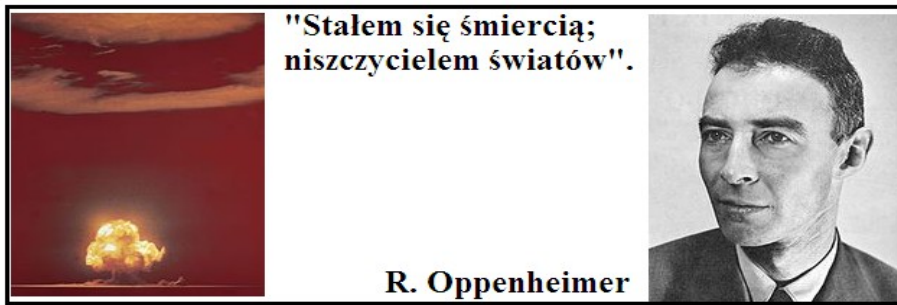
W sierpniu 1939 na biurko prezydenta Stanów Zjednoczonych, Franklina Delano Roosevelta, trafił list, pod którym podpisał się m.in. **Albert Einstein** (1879-1955). Einstein zawsze tego podpisu żałował, ponieważ jego - pacyfistę - kojarzono dzięki temu z najsilniejszą bronią, jaką stworzył człowiek. Einstein chciał uprzedzić prezydenta USA, że uran może być wykorzystany przez Niemców do produkcji broni. Naukowcy ostrzegali w liście: „zróbmy coś, by nie doprowadzić do powstania śmiertelnej bomby”. Konsekwencje były zgoła odmienne od oczekiwanych: Roosevelt nie zaczął z większą intensywnością szukać jako celu bombardowań niemieckich fabryk, ale sam zainteresował się możliwością wykorzystania uranu do stworzenia broni, dzięki której będzie mógł wygrać wojnę. Tak też uczynił.

"Gdybym wiedział, że Niemcom nie uda się wyprodukować bomby atomowej, nie kiwnąłbym nawet palcem".

A. Einstein



[Na podstawie: Ł. Michalik Projekt Manhattan. Jak zbudowano bombę atomową?]



Robert Oppenheimer (1904-1967) był dyrektorem naukowym amerykańskiego Projektu Manhattan, mającego na celu opracowanie pierwszej broni atomowej. Wierzył, że taka bomba pozwoli szybciej zakończyć II wojnę światową. Siła nowej broni zaskoczyła jednak nawet twórców. Po pierwszym próbnym wybuchu Oppenheimer powiedział: „Stałem się śmiercią, niszczycielem światów”. Natomiast po zrzuconiu bomby na Hiroszimę i Nagasaki zaczął czuć się odpowiedzialny, zreflektował się, że bomby użyto wobec wroga, który i tak już był pokonany i zaczął się obawiać, że kontrolę nad użyciem broni przejmą politycy (zamiast naukowców). Dlatego dołączył do Komisji Energii Atomowej: domagał się ujawniania planów użycia broni jądrowej i sprzeciwiał się budowie jeszcze potężniejszej bomby wodorowej. Za swoje działania na tym polu został na długie lata odsunięty od ważnych stanowisk.

[Na podstawie: M. Zimmerman, "Niszczyciel światów" lękał się własnego dzieła]

Odpowiedź:

.....

.....

.....

.....

.....

Dla chętnych: Wyszukaj i przedstaw inny przykład naukowca, który zamierzał stworzyć coś dobrego, ale konsekwencje jego działań okazały się nie takie, jakich się spodziewał. Napisz także, jakie warunki postawiłbyś naukowcom, by nie podzielili losu wyżej opisanych postaci, które całe życie żałowały, że ich działania lub badania przyczyniły się do takich, a nie innych skutków.