

Pomoc w rozwiązywaniu zadań sprawdzianu VI

Dostajesz pytanie, czy pewien fakt jest kontrprzykładem do pewnego zdania ogólnego. Może się zdarzyć, że rozpoznasz to trafnie w sposób intuicyjny. Jeśli ktoś prosi, byś swą odpowiedź uzasadnił, możesz to uczynić w taki sposób, jak ilustruje poniższy przykład.

Znany filozof, politolog i publicysta prof. Marcin Król w artykule pt. "Odważa mówienia bzdur" (*Newsweek* 10.01.2010, s. 24) poświęconym zawodności przewidywania przyszłości argumentuje m.in. za pomocą przykładu, że zawodne byłoby oczekiwać sukcesu finansowego na tej podstawie, że jestem człowiekiem wykształconym. Zdaniem prof. Króla zaprzecza temu przypadek sąsiada, który jest od profesora o wiele bogatszy, choć nie ma wykształcenia.

Logik zawodowy dostrzeże z miejsca błąd w tej argumentacji. Ktoś, kto nie należy do tej profesji lecz miał szczęście na studiach uczyć się logiki, ma na podorędziu następujący środek kontroli rozumowania. Pewność, że *osiągnę sukces* (S) żywiona na tej podstawie, że *mam wyższe wykształcenie* (W), zasadna jest wtedy i tylko wtedy, gdy jest prawdą ogólną, że wykształcenie WYSTARCZA do sukcesu, czyli (innymi słowy) ktokolwiek jest wykształcony odnosi sukces. Zapisujemy to formułą logiczną:

$$1. \forall x(Wx \Rightarrow Sx).$$

Kontrprzykładem jest coś, co spełnia poprzednik, nie spełniając następnika. Wtedy bowiem okazuje się nieprawdą, że ów poprzednik pociąga z konieczności następnik. Gdy oznaczyć to coś czy tego kogoś (tutaj sąsiada) przez „a”, opisem kontrprzykładu będzie zdanie:

$$2. Wa \wedge \neg Sa$$

Tymczasem zdanie oddające tekst Marcina Króla ma strukturę:

$$\neg Wa \wedge Sa \text{ (sąsiad nie wykształcony, a ma sukces).}$$

Widać również „na zdrowy rozum”, że pogląd „każdy wykształcony odnosi sukces” obali się wskazaniem kogoś będącego po studiach i biedującego z braku pracy. Wskazanie natomiast kogoś pływającego się w sukcesie, choć nie chodził do szkół (jak w tekście Króla) będzie świadczyć o czymś innym, mianowicie, że szkoła nie jest do sukcesu KONIECZNA.

Zdrowy rozum jednak nie zawsze jest należycie aktywny. Nawet u ludzi istotnie rozumnych może działać słabiej za sprawą pośpiechu, niedostatku koncentracji, pochłaniających uwagę skojarzeń etc. Dlatego tak pomocny bywa podręczny warsztat logiczny, a w nim m.in. takie narzędzia, jak formuły 1 i 2.

Komentarz do zadania 7. Jest to ćwiczenie procedury obalania pośredniego mającej wtedy zastosowanie, gdy zdanie (tu 7.1), do którego poszukuje się kontrprzykładu zawiera pojęcia na tyle niedookreślone (jak „dżentelmen”, „powodzenie u pań”), że trzeba je wyposażać we wskaźniki dotyczące cech bardziej obserwowalnych. Dzięki temu ich desygnaty staną się lepiej rozpoznawalne. Czynimy to za pomocą definicji operacyjnych, mających formę zdań warunkowych.

Jeśli wynikające ze zdania 7.1 (przy pomocy definicji) zdanie 7.2 zostanie obalone przez kontrprzykłady, to pośrednio te same kontrprzykłady obalą zdanie 7.1. Zachodzi to na mocy reguły, że jeśli wynikający ze zdania X wniosek Y należy odrzucić jako fałszywy, to i zdanie X należy odrzucić jako fałszywe.