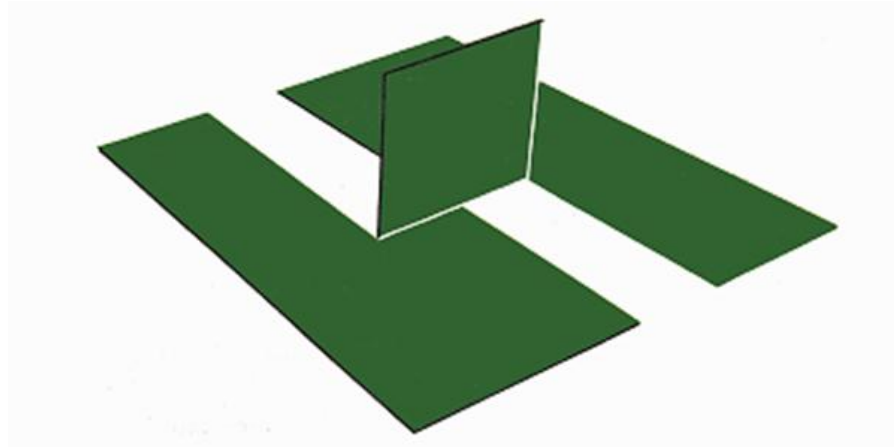


TRZECIA CZĘŚĆ KONKURSU

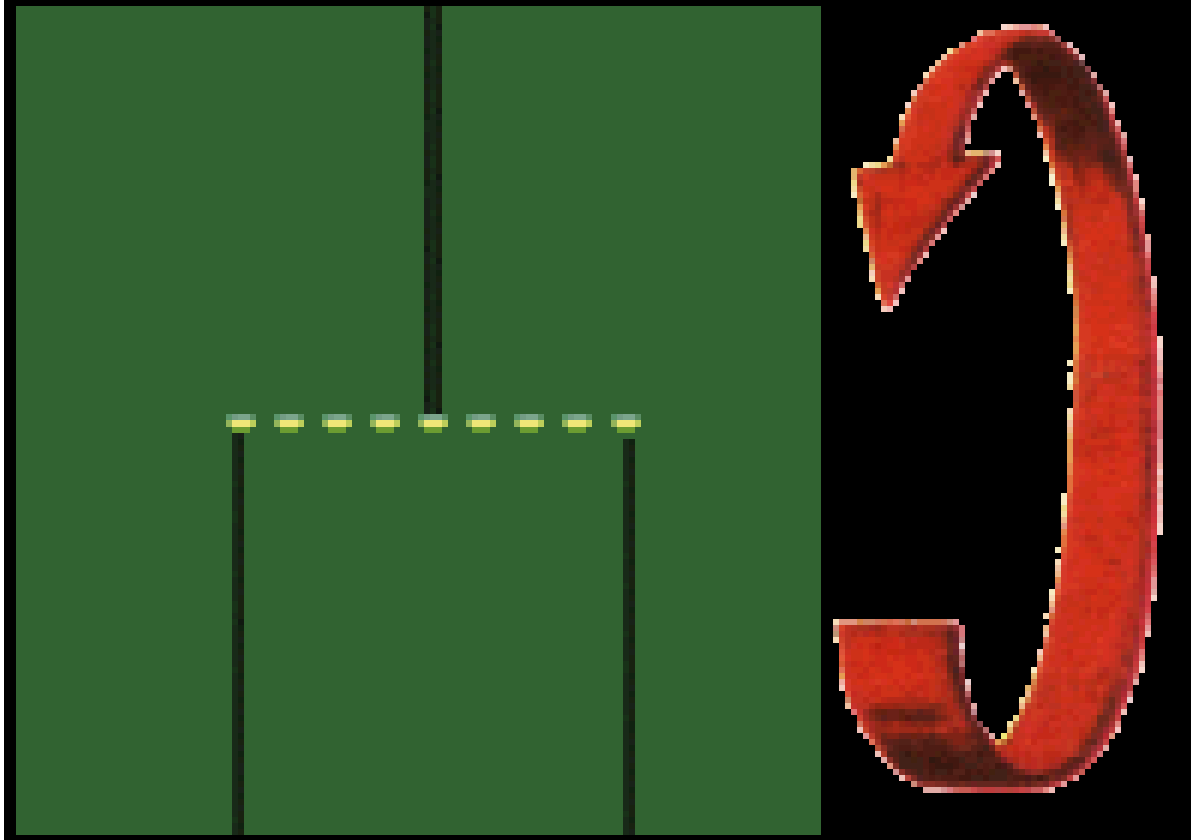
Pomysłowość i wyobraźnia

ZADANIE 1

Czy z jednego kawałka papieru można zrobić taką oto figurę? Zaznaczamy, że stojąca pionowo kartka nie jest dolepiona do podstawy, lecz stanowi z nią jedną całość! Zróbcie taką samą konstrukcję z jednego kawałka papieru.



ROZWIĄZANIE



ZADANIE 2

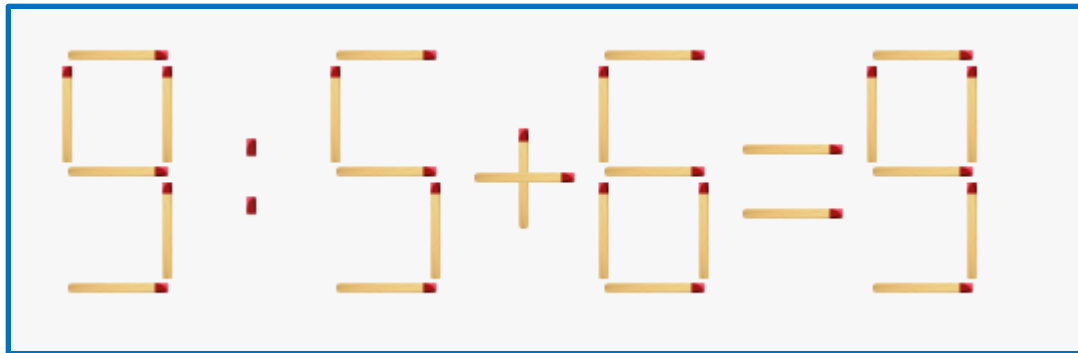
Mamy 9 kulek tak samo wyglądających, tego samego koloru. Osiem o jednakowej wadze i jedna cięższa. Posiadając wagę szalkową możemy wykonać tylko 2 ważenia by określić ze 100%-ową pewnością która kulka z tych dziewięciu jest cięższa.

ROZWIĄZANIE

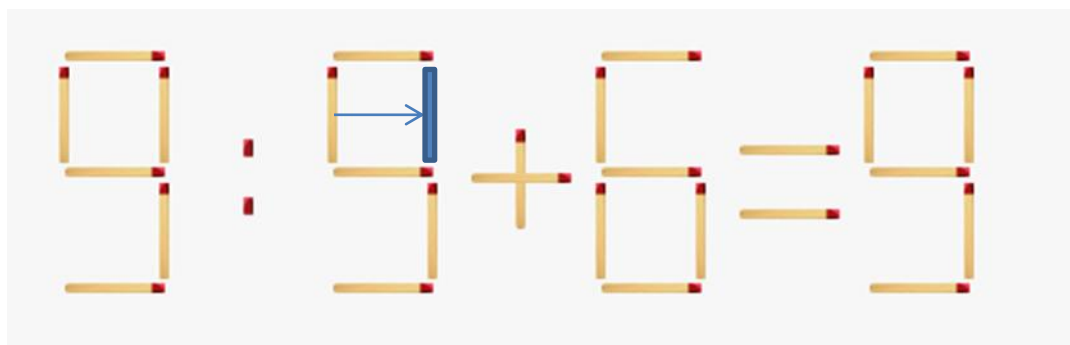
Dzielimy kulki w trzy grupy po trzy kulki. Porównujemy wagę dwóch grup. Jeśli są takie same to mamy pewność, że w ostatniej grupie trzech kulek znajduje się cięższa kulka. Mamy za sobą pierwsze ważenie. Pozostały nam trzy kulki bierzemy dwie z nich i kładziemy po jednej na szalce, jeśli waga wskazuje tę samą wagę to pozostaje nam jedna kulka najcięższa. Jeśli waga przeważa na którąś stronę to mamy pewność, że na wadze leży ta najcięższa.

ZADANIE 3

Przesuń jedną zapałkę, aby otrzymać prawdziwą równość.



ROZWIĄZANIE



ZADANIE 4

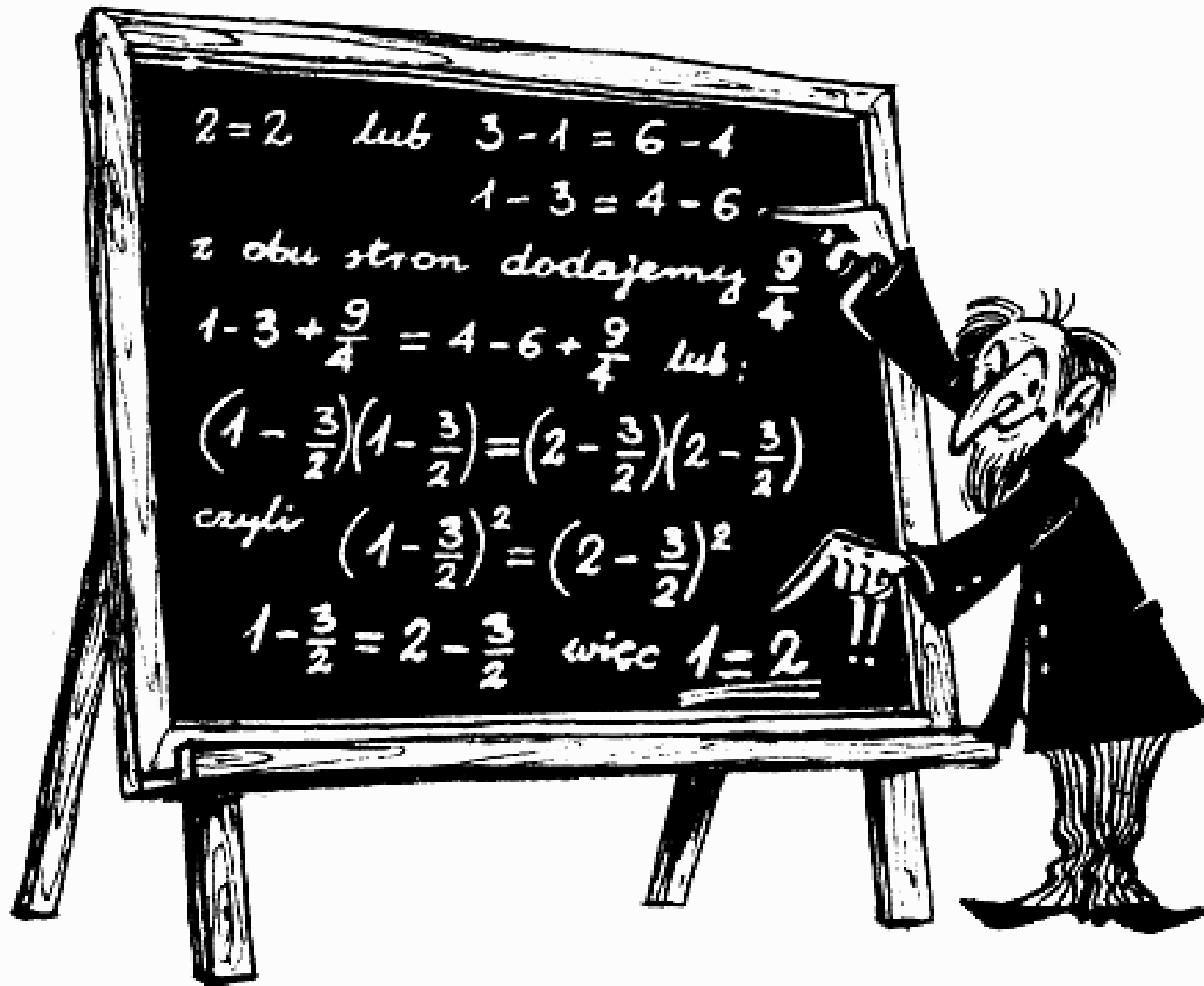
Antek, znany kawalarz, przed pierwszą po wakacjach lekcję matematyki napisał na tablicy proste równanie. Dokonując kilku jego przekształceń "udowodnił", że jeden równa się dwa!

Pan nauczyciel wszedłszy do klasy popatrzył chwilę na ten "dowód", uśmiechnął się i powiedział:

- To, co napisał na tablicy, jak się domyślam, Antek, nosi nazwę arytmetycznego sofizmu.

- A co to takiego? - zapytaliśmy chórem.

- Sofizmatem - wyjaśnił nauczyciel - nazywamy rozumowanie pozornie poprawne, w rzeczywistości jednak oparte na nieścisłości lub błędzie logicznym. W matematyce bardzo łatwo jest taki błąd popełnić i dlatego zwracam na to waszą uwagę. No, a kto z was potrafi błąd ten wskazać?



ROZWIĄZANIE

Nie można obustronnie pierwiastkować, ponieważ w pierwszym nawiasie jest liczba ujemna, a w drugim liczba dodatnia, które po podniesieniu do kwadratu są równe.

ZADANIE 5

Kto zjadł cukierki?

Pół godziny temu na stole leżała porcja cukierków, a teraz ich nie ma. Ojciec spojrzał srogo na swoich dwóch dynów i dwie córki.

- Kto zjadł słodycze? - zapytał.

- Ja nie - odparła Joasia.

- To któraś z dziewczyn - powiedział Rysiek.

- Nie, nieprawda - zawołał Marek. - To Rysiek zjadł.

- To nieprawda - rzekła Hania.

Z długoletniego doświadczenia ojciec wiedział, że troje z nich zawsze mówi prawdę, a jedno zawsze kłamie. A więc prawie natychmiast wiedział, kto zjadł słodycze.

Pytanie: Kto to był i jak do tego ojciec doszedł?

ROZWIĄZANIE

Była to Hania. Joasia powiedziała prawdę stwierdzając, że to nie ona zjadła. Rysiek powiedział prawdę mówiąc, że to była któraś z dziewcząt. Marek skłamał, oskarżając Ryśka. Hania powiedziała prawdę, że Marek skłamał.