a

Odejmowanie

Intuicje

7 kulek zabieramy 4 kulki, otrzymujemy 3 kulki. Matematycznie zapiszemy to tak:

7 kulek – 4 kulki = 3 kulki

Znaczek – jest symbolem matematycznym, nazywa się „minus”. W działaniu czytamy go jako „odjąć”[[1]](#footnote-1). Znaczy on tyle, że od tego, co po lewej stronie, zabieramy (czyli odejmujemy) to, co po prawej stronie.

Liczbę, od której *odejmujemy* (po lewej), nazywamy *odjemną*, a liczbę, którą odejmujemy (po prawej), nazywamy *odjemnikiem*. Wynik odejmowania określamy jako *różnica*.

odjemna – odjemnik = różnica

* W działaniu 10 – 4 = 6 odjemną jest 10, odjemnikiem jest 4, a różnicą 6.

Kiedy napotkamy problem, próbując odjąć 10 – 4, możemy zadać sobie pytanie „co należy dodać do 4, by otrzymać 10?”. Stwierdzimy wtedy, że od 4 do 10 brakuje jeszcze 6. Z powodu występowania takiej zależności mówimy, że odejmowanie jest działaniem *odwrotnym* do dodawania.

Rozszerzenie

10 – 2 to nie to samo, co 2 – 10, więc odejmowanie nie jest przemienne.

Odejmowanie nie jest też łączne. Reguła mówi, że gdy napotkamy wiele znaków – w jednym działaniu, należy je rozpracowywać od lewej do prawej. Licząc poprawnie: 8 – 5 – 2 = 1.

Warsztat

Podobnie jak w przypadku dodawania, matematycy pokusili się na wynalezienie metody

W przypadku odejmowania liczb jednocyfrowych warto korzystać z faktu, że odejmowanie jest odwrotne do dodawania.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **0** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **2** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **3** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **4** | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **5** | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **6** | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **7** | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **8** | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **9** | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

7 – 3 = 4, ponieważ 3 + 4 = 7

Dla większych liczb stosuje się metodę *odejmowania w słupku*, zwaną też *odejmowaniem pisemnym*. Aby odjąć 2737 – 683, piszemy liczby jedna pod drugą z wyrównaniem do prawej i podkreślamy. Odejmujemy cyfry jedności: 7 – 3 = 4. Odjęcie cyfr dziesiątek 3 – 8 sprawia problem, więc wykonujemy „pożyczkę” – trójkę zwiększamy o 10 (robimy z niej 13) kosztem cyfry po lewej – siódemkę zmniejszamy o 1 (robimy z niej 6). Po takim odejmujemy kolejne cyfry. Wynikiem jest 2054.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 6 | 13 |  |
|  | 2 | ~~7~~ | ~~3~~ | 7 |
| - |  | 6 | 8 | 3 |
|  | 2 | 0 | 5 | 4 |

Czasem wykonanie jednej pożyczki wymaga wykonania innej.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 9 | 9 |  |
|  | 0 | ~~10~~ | ~~10~~ | 10 |
|  | ~~1~~ | ~~0~~ | ~~0~~ | ~~0~~ |
| - |  | 6 | 7 | 9 |
|  |  | 3 | 2 | 1 |

1. Jak dorośniesz, zrozumiesz różnicę. [↑](#footnote-ref-1)