

Matematyka klasa 5. Lekcja 21-22. Temat: Liczby ujemne.

Zapoznaj się z filmem <https://youtu.be/zitTB3GOuuE>

Do tej pory świat matematyki ukrywał przed Tobą pewną tajemnicę odnośnie liczb. Przez kilka lat edukacji nabyliśmy wiele umiejętności, ale wszystko to co robiliśmy było związane z liczbami dodatnimi. Tymczasem prawdopodobnie sam w swoim otoczeniu zauważyłeś, że są sytuacje i momenty, kiedy jakaś liczba jest mniejsza od zera i pojawia się przy niej minus.

Potrafisz wskazać kilka sytuacji z życia codziennego, gdzie mamy właśnie do czynienia z takimi liczbami?

Prawdopodobnie pierwszy raz poznałeś liczby ujemne patrząc zimą na termometr, na którym pojawiła się wartość np. -3

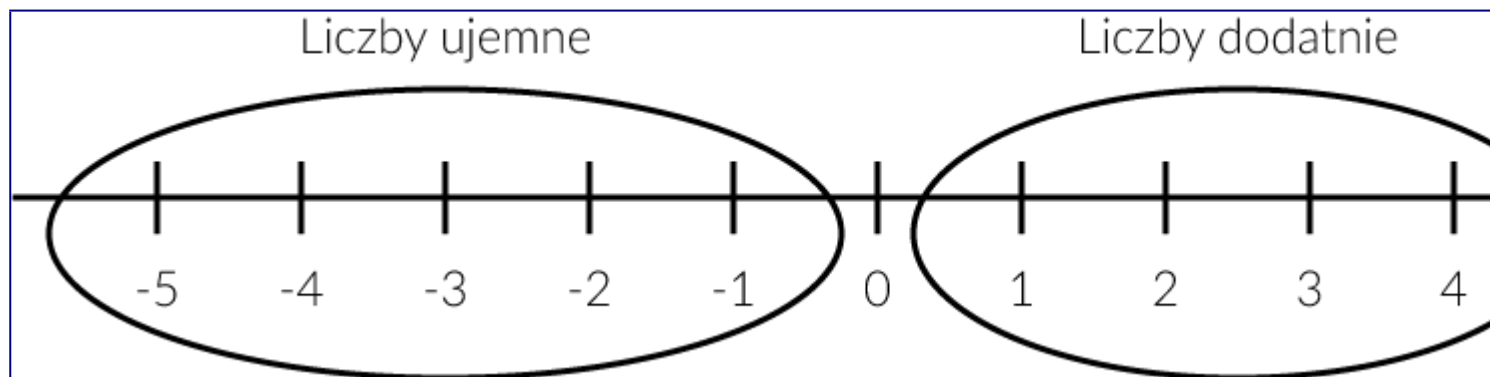
stopni. Liczby poniżej zera pojawiają się także w wielu grach i oznaczają one utratę punktów lub monet. Czasem minus pojawia się także na półkach sklepowych, pokazując w ten sposób jakieś promocje i rabaty. Można więc powiedzieć, że liczby ujemne są dość powszechne...

Dlaczego poznajemy liczby ujemne dopiero teraz? Czy są one trudne do zrozumienia i opanowania?

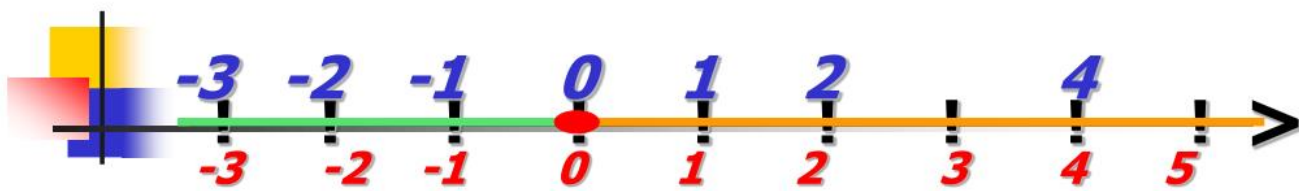
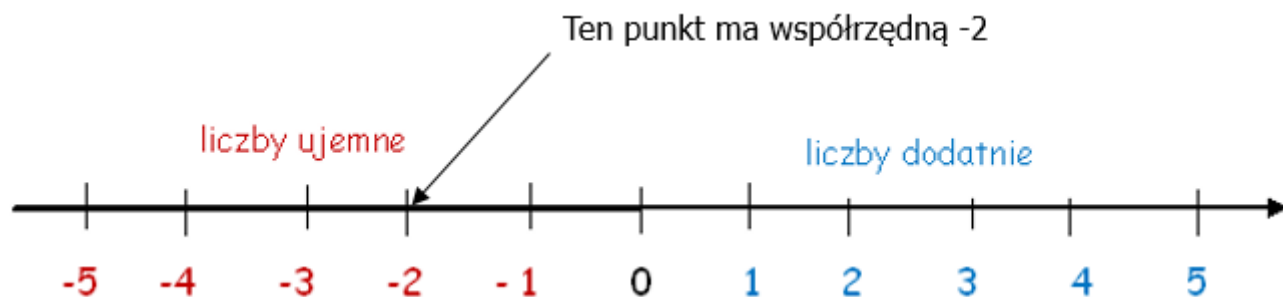
Tak naprawdę na liczbach ujemnych będziemy pracować tak samo jak na liczbach dodatnich. Je także można porównywać, dodawać, odejmować, mnożyć lub dzielić. Jeśli dobrze opanowałeś działania na liczbach dodatnich, to ten dział będzie dla Ciebie dość prosty, bo tak naprawdę większość rzeczy będziesz już umieć. W zasadzie kluczem do zrozumienia tego działu będzie odpowiedzenie sobie na kluczowe pytanie – czym tak naprawdę jest liczba ujemna?

No właśnie, czym są te liczby ujemne?

Kiedyś w jednym z tematów zajmowaliśmy się rysowaniem osi liczbowej i zaznaczaniem na niej liczb. Liczby, które na tej osi liczbowej znajdują się po lewej stronie zera do tej pory pomijałymi. Dziś możemy już odkryć tajemnicę – te liczby to właśnie liczby ujemne.



Po lewej stronie od 0 widzimy liczby z minusami. Identyczna skala (tylko zazwyczaj w linii pionowej) jest na klasycznym termetrze, który często mamy za swoimi oknami.



Temperatura dodatnia występuje w:
Krakowie, Poznaniu, Warszawie

Temperatura ujemna występuje w:
Szczecinie, Zakopanem, Suwałkach

Temperatura zerowa występuje w:
Gdańsku

Na osi liczbowej leżą:

! Zapamiętaj - na prawo od zera **Liczby dodatnie**

- na lewo od zera **Liczby ujemne**

ZERO -nie jest ani liczbą dodatnią ani ujemną

Dodatkowo zapoznaj się z materiałem z podręcznika ze stron 206,207,208. Rozwiąż zadania 1,2,3,4 ze strony 208 z podręcznika oraz zadanie 9 strona 209-podręcznik. Rozwiązania zapisz w zeszytce przedmiotowym.