

РУССКИЙ

Использование вращающейся логарифмической линейки

[Наименования каждой части]



[Принцип работы логарифмической линейки]

Логарифмическая линейка позволяет Вам решать [проблемы умножения или деления] с помощью [сложения или вычитания], используя закон, что $\log(A + B) = \log(A) + \log(B)$ (где \log является логарифмом с 10 в качестве основы). Соответственно число "10" является основой логарифмической линейки и принимается за "индексную единицу". В нашей вращающейся логарифмической линейке мы применили шкалу от 10 - 99 без какого-нибудь дополнительного масштабирования (2-значные целые числа, 1 цифра после десятичной точки). Таким образом, вычисленные значения и результаты должны конвертироваться в значения в соответствии со шкалой. Так как логарифмическая линейка основана на логарифме "log", упомянутом выше, то конвертация выполняется кратно 10 (... 1/100, 1/10, 1,00 ...)

1. Умножение и деление (Обращайтесь к рис. 1)

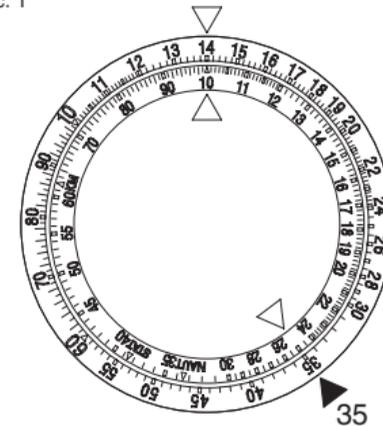
С помощью вращения логарифмической линейки, Вы можете легко выполнять при частом использовании [умножение] и [деление]. В таком случае основой становится вышеупомянутое число "10" в качестве индексной единицы фиксированной шкалы.

<Пример>

Найти значение "25 × 14"

Поверните "14" на движущейся шкале на индексную единицу "10". При такой установке "35" на движущейся шкале поравняется с "25" на фиксированной шкале. Так как произведение "25 × 14" должно состоять из трех цифр, то ответ будет "350", т.е. 10 раз по 35.

Рис. 1



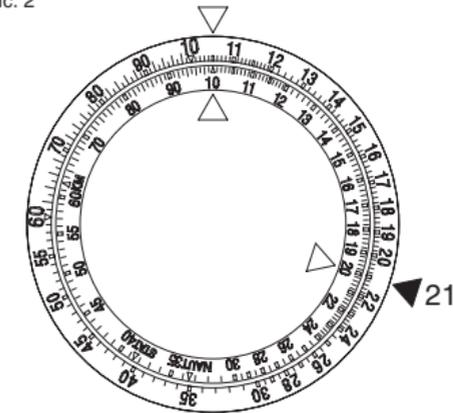
2. Конвертация валюты (Обращайтесь к рис. 2)

Путем применения 1. становится возможно также выполнять конвертацию валюты.

<Пример>

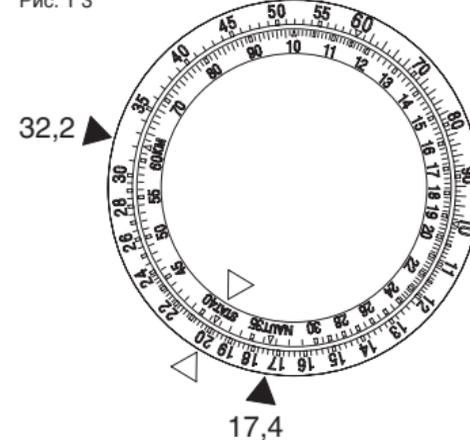
Найдите значение \$20, 00 США в японских иенах при курсе обмена валют \$1, 00 США = ¥105 японских иен.

Рис. 2



Поверните "10,5" на движущей шкале (разделите на 10, так как на шкале нет значения для 105) на индексную единицу "10" на фиксированной шкале. При такой установке "21" на движущейся шкале поравняется с "20" на фиксированной шкале. Так как \$20,00 США составят 4 цифры при конвертации в японские иены, то ответ будет 100 раз по 21, что составит "¥2.100".

Рис. 1 3



3. Преобразование расстояния (Обращайтесь к рис. 3)

Вы можете легко конвертировать единицы расстояния, такие как статутная миля, морская миля и километр. Как показано на фиксированной шкале "NAUT" означает морскую милю, "STAT" означает статутную милю, а "KM" означает километр.

<Пример>

Преобразуйте 20 статутных миль в километры и в морские мили.

Поверните "20" на движущейся шкале на треугольную индексную отметку положения "STAT" на фиксированной шкале.

При такой установке "32,2" на движущейся совпадет с треугольной индексной меткой положения "KM" на фиксированной шкале.

Также "17,4" на движущейся шкале совпадет с треугольной индексной меткой положения "NAUT" на фиксированной шкале.

Таким образом, Вы найдете, что 20 статутных миль соответствуют "32,2 километрам" и "17,4 морским милям".