|  |  |
| --- | --- |
| **Alt+Shift+K** | горячие клавиши  Ctrl+Enter - запустить строку кода  Ctrl+Alt+R - запустить весь код |
| **help(sqrt)**  **?sqrt** | справка |
| **search()** | # список установленных пакетов |
| **install.packages("cluster")**  **library(cluster)**  **animals** | инсталлирование пакета  загрузка пакета в программу  обращение к содержимому пакета |
| **getwd()** | вывод рабочей директории  измерение рабочей директории (session/set working directory/choose directory) |
| **a <- 10**  **50 -> b**  **c = 20** | присвоить значение переменной |
| **class(b)** | тип переменной |
| **rm(b)** | удалить переменную |
| **4^3** | возведение в степень |
| **sqrt(25)** | корень квадратный |
| **factorial()** | факториал |
| **log2(8)**  **log(27, base = 3)** | логарифм по основанию 2  log(27, base = 3) |
| **exp(1)** | экспонента |
| **10:1** | создание множества  x <- 10:1 # создание множества от 10 до 1 |
| **seq(2,12,by=2)**  **seq(5,2,length.out = 9)** | создание последовательности  seq(2,12,by=2) # последоват от 2 до 12 с шагом 2  seq(5,2,length.out = 9) # от 5 до 2 длиной 9 элементов |
| **c()** | создание вектора  a <- c(0,1,2,3) # перечисл значений вектора  b <- c(rep(7, time=5)) # повторить 7, кол-во 5 раз  b <- c(rep(7, 5)) # повторить 7, кол-во 5 раз  a[1] # 0  a[1:3]  a+b # сложение векторов  d <- c(seq(1,3), rep(c(0,2),3)) # 1 2 3 0 2 0 2 0 2  f <- rep(c(0,2),each=3) # 0 0 0 2 2 2 |
| **length(a)** | длина вектора, переменной |
| **min(x)** | минимум |
| **max(x)** | максимум |
| **sum(x)** | сумма |
| **median(d)** | медиана |
| **mean(x)** | среднее арифметическое |
| **table(d)** | мода, сколько раз встречаются элементы  d <- c(seq(1,3), rep(0,3)) # 1 2 3 0 0 0  table(d)  0 1 2 3  3 1 1 1 |
| **sort(y)** | сортировка  sort(y) # сортировка по возрастанию  sort(y, decreasing = TRUE) # сортировка по убыванию |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |