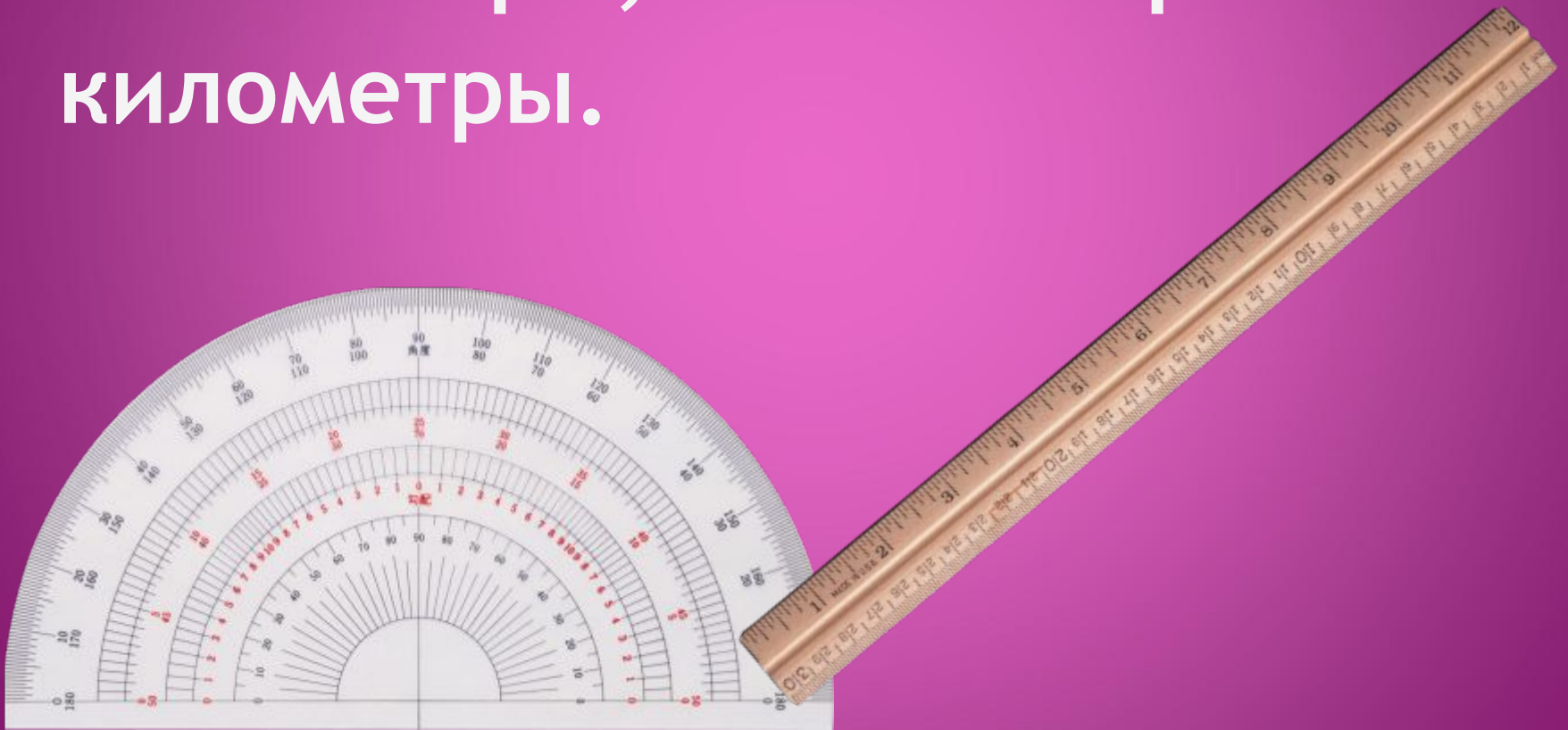


Единицы измерения информации

Всем хорошо известны
Единицы измерения длины:
сантиметры, миллиметры и
километры.



Масса измеряется в граммах,
килограммах, центнерах и
тоннах.



Время:

в секундах, минутах и часах.



Единицами измерения информации являются:

биты (0 или 1) и

байты (1 байт=8 битов).

Пример: сообщение «ИНФОРМАТИКА»
состоит из 11 символов, каждый из
которых кодируется цепочкой из 8
нулей и единиц (1 байт).

Следовательно это сообщение имеет
информационный объем 88 битов,
или 11 байтов.

Задача: на каждой странице учебника помещается 40 строк, а в каждой строке 60 символов. Каков информационный объем страницы учебника?

1 символ = 1 байт

Более крупными единицами измерения информации являются килобайты, мегабайты, гигабайты.

1Кбайт=1024 байт;
1Мбайт=1024 Кбайт;
1Гбайт=1024 Мбайт.

Объем компьютерных информационных носителей также измеряется в мегабайтах и гигабайтах.

Так компакт-диск имеет объем (CD) - 650 Мбайт.

Цифровой диск (DVD) - от 4,7 до 17 Гбайт.

Вопросы и задания

1. Что такое байт, килобайт, мегабайт и гигабайт?
2. Сколько битов составляют $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{4}$ килобайта?
3. Каков информационный объем следующего сообщения: «Арифметика»? 1 символ = 3 байта

Литература: Л.Босова: «Информатика»