

### 3.3.9. Деление биологической клетки

В этом пункте приводятся некоторые общеизвестные сведения о строении и делении биологических клеток с целью акцентирования внимания на том, что по аналогичным принципам и алгоритмам могут делиться элементарные Частицы и Античастицы (фермиорганизмы), Звезды и Планеты (гигаорганизмы), Мужские и Женские Галактики (метаорганизмы) и т. д.

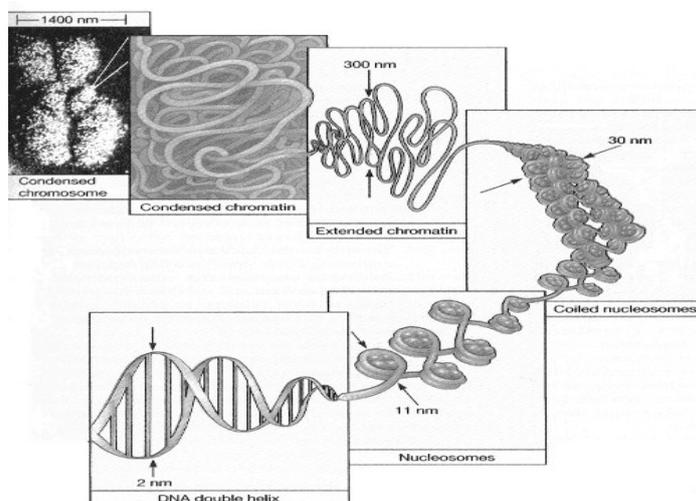
#### 3.3.9.1. Хромосомы

Современная микробиология считает, что наследственная информация о строении биологических клеток и всего живого организма в целом записана в двойной спирали молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК).

Перед делением биологической клетки молекулы ДНК собираются в компактные образования – хромосомы (см. рис. 3.3.20 и 3.3.21), которые в период деления клетки хорошо заметны под микроскопом.



Рис. 3.3.20. Хромосомы



[www.fidel-kastro.ru](http://www.fidel-kastro.ru)

Рис. 3.3.21. Хромосома – это компактно уложенная молекула ДНК с помощью различных видов и уровней спирализации [12]

Каждый вид биологической жизни всегда имеет определенное количество хромосом. Оно не зависит напрямую от сложности строения того или иного организма. Например, у плодовой мушки дрозофилы в клетках 8 хромосом, у гороха – 14, у кукурузы – 20, у окуня – 28, у человека – 46, у таракана и картофеля – по 48, у козы – 60, у голубя и утки – по 80. Каждый вид хромосом имеет строго определенную форму и размер.

Все клетки организма делятся на соматические и половые. В половых клетках хромосом всегда содержится вдвое меньше, чем в соматических. Приведенные выше цифры относятся к соматическим клеткам, поэтому все числа – четные. Например, у человека в половых клетках (сперматозоидах и яйцеклетках) по 23 хромосомы. Набор хромосом половой клетки называют одинарным (*гаплоидным*), а соматической клетки – двойным (*диплоидным*).

*Судя по нечетному и четному наборам метрик Электроны и Позитроны подобны **половым** (гаплоидным) клеткам [т. к. описываются нечетной совокупностью 3-х метрик, например, (2.3.16), (2.3.17), (2.3.20) в [9]], а Звезды и Планеты сопоставимы с **соматическими** (диплоидными) клетками [т. к. описываются четной совокупностью 6-ти метрик, например, (3.2.28) – (2.3.31), (3.2.32), (3.2.33)].*