**Једро и хромозоми**

Ћелијски циклус је живот једне ћелије.Састоји се из две фазе:

* Интерфаза ( где је ћелија метаболички активна )
* Митоза ( ћелијска деоба, ћелија је метаболички неактивна )

Интерфаза има 3 фазе:

* Пресинтетичка G1 ( ћелија метаболички активна )
* Синтетичка S ( синтеза ДНК )
* Постсинтетичка G2 ( припрема за митозу )

Једро има централну функцију у ћелијском циклусу. То је зато што садржи ДНК. Једро различито изгледа у интерфази и митози.

Једро у интерфази има једров омотач и у њему се налазе нуклеарне поре преко којих се врши размена материја између једра и цитоплазме.Унутар једра се налази хроматин који представља комплекс ДНК и протеина. Део хроматина који обухвата метаболички неактивну ДНК се зове хетерохроматин и он је таман. Део хроматина који садржи метаболички активну ДНК се зове еухроматин и он је светао. Распоред еухроматина и хетерохроматина у једру је карактеристичан за тип ћелије и често служи за њено препознавање.

Једро у митози садржи хромозоме и деобно вретено. Хромозоми настају од хроматина, густим паковањем ДНК. Постоје 4 врсте хромозома који се разликују по величини и облику:

* Метацентричан
* Субметацентричан
* Телоцентричан
* Субтелоцентричан

Број и облик хромозома је карактеристичан за врсту. Људска ћелија садржи 46 хромозома.

Деобно вретено служи за кретање хромозома по ћелији.