**الانقسام المتساوي**

**الانقسام الخلوي إلى قسمين متساويين.**

الانقسام المتساوي (انقسام النواة) (الميتوسيس) هو العملية الحيوية التي يتم بها انقسام النواة إلى قسمين وتتضاعف المعلومات الوراثية الجينية ضمن الخلية الحية لتشكيل خليتين حيتين متطابقتين ندعوهما الخليتين الابنتين. عادة الانقسام المتساوي يتبع بحرائك خلوية تعمل على قسم الهيولى (السيتوبلازم) والغشاء الخلوي للخلية الأم بين الخليتين الابنتين. مما يؤدي إلى خليتين ابنتين متطابقتين تماما بتوزيع متطابق تقريبا للعضيات الخلوية والمكونات الخلوية الأخرى. الانقسام الفتيلي والحرائك الخلوية معا تشكلان ما يدعى طور الإنقسام المتساوي [mitotic (M) phase] من دورة حياة الخلية cell cycle، انقسام الخلية الأم إلى خليتين ابنتين، كل واحدة تملك نسخة جينية مطابقة لنسخة الخلية الأم. يحدث الانقسام الفتيلي(المتساوي) كثيرا في الخلايا حقيقيات النوى. في المتعضيات متعددة الخلايا، تخضع الخلية الجسدية للانقسام المتساوي، في حين أن الخلايا الجنسية (التي يقدر لها أن تتحول لنطاف وبييضات) تخضع انقسام انتصافي، أما الخلايا طلائعية النوى قتنقسم بعملية تسمى الانشطار الثنائي.

**مراحل الانقسام غير المباشر**

**المرحلة التمهيدية (الطور التمهيدي)**

تظهر الصبغيات (الكروموسومات) نتيجة تلولب والتفاف الخييطات النووية (الكروماتين) المكونة للمادة الوراثية حيث تبدو في شكل عصيات تسمى الصبغيات. يتكون كل صبغي من وحدتين تسمى كل وحدة كروماتيد ترتبطان في مستوى الجزيء المركزي. ويتميز هذا الطور باختفاء النوية وتلاشي الغشاء النووي وبظهور مغزل الانقسام ويبدأالطور البيني.

**الطور الاستوائي (الطور التالي)**

يتميز بتموضع واصطفاف الكروموسومات في المستوى الاستوائي للخلية مشكلة الصفيحة الاستوائية(تترتب في خط استواء الخلية) (ملاحظة من الجوانب).

**الطور الانفصالي (طور الصعود)**

تنقسم الجزيئات المركزية(الكروموسومات)إلى 2 كروماتيد ويفترقان عن بعضهما البعض. ثم يهاجر كل كروماتيد إلى أحد قطبي الخلية، وبذلك تتكون مجموعتان متماثلتان من الكروماتيدات ومماثلتان لصبغية الخلية الأم إذ يكون لكل صبغي من خلية الأم صبغي ابن مماثل في كل مجموعة.

**الطور النهائي**

تفقد صبغيات كل مجموعة فرديتها مشكلة صبغين لنواة جديدة، ويختفي مغزل الانقسام ويتكون غشاء خلوي (الغشاء الهيكلي)في وسط الخلية الأم حيث يقسمها إلى خليتين بنتين متماثلتين وراثيا ومماثلتين للخلية الأم.