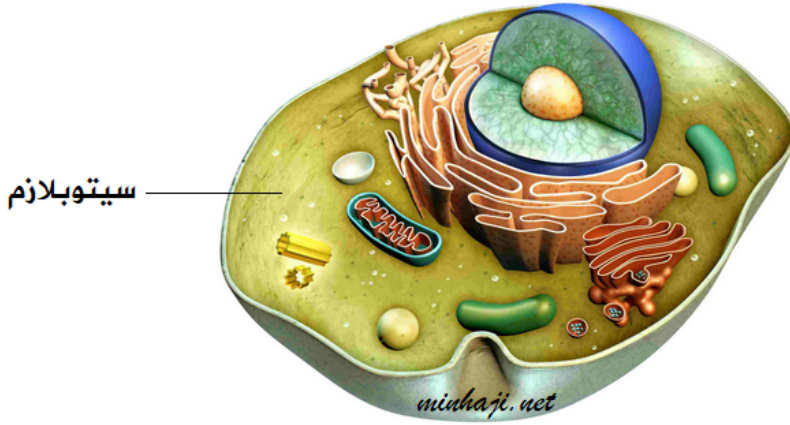


## السيتوبلازم

## Cytoplasm

**السيتوبلازم:** مادة هلامية شبه شفافة، ويتكون أساساً من الماء (ما يقارب من ثلثي حجمه)، وما يذوب فيه من أملاح ومواد بروتينية ونشوية وسكرية، ويحتوي على تراكيب وعضيات عدة.



### سؤال:

لماذا يشكل الماء هذه النسبة الكبيرة من مكونات السيتوبلازم؟

يعود ذلك إلى ما يلي:

- يعتبر الماء وسط جيد لحدوث التفاعلات.
- يعتبر الماء مذيب جيد لكثير من المواد، وبالتالي فهو وسط ناقل جيد.

ما هي العضيات الخلوية التي يحتويها السيتوبلازم؟ وما وظيفة كلٍّ منها؟

يحتوي السيتوبلازم على العضيات التالية:

- الشبكة الإندوبلازمية.
- الرايبوسومات.
- أجسام غولجي.
- الأجسام الحالة.

- الميتوكوندريا.
- البلاستيدات.
- المريكزات.
- الفجوات.
- الهيكل الخارجي.