



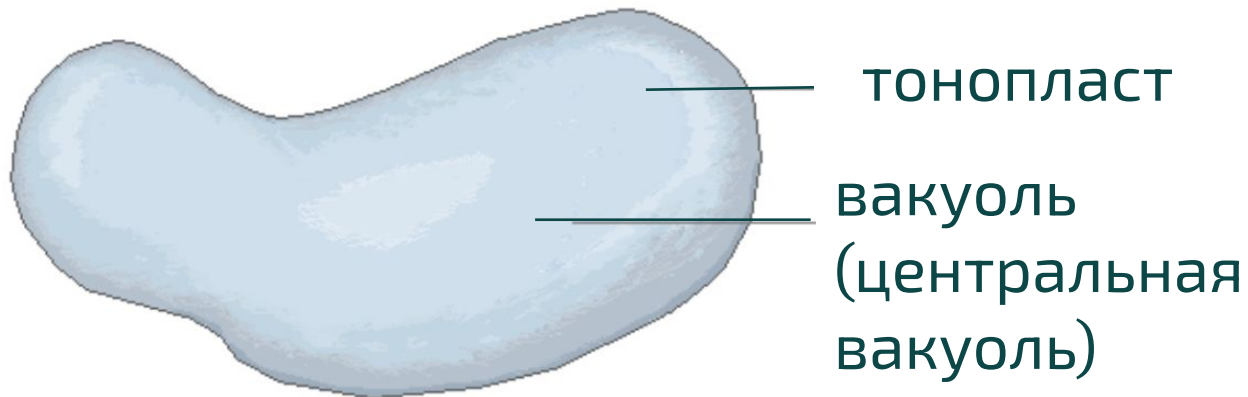
**Вакуоли. Органеллы  
или нет?**



# Растительная вакуоль



- ✓ есть только у растений (вакуоли пищеварительные и сократительные – это у животных)
- ✓ всегда присутствует в клетке
- ✓ накапливает питательные вещества
- ✓ чем старше клетка – тем больше ее вакуоль

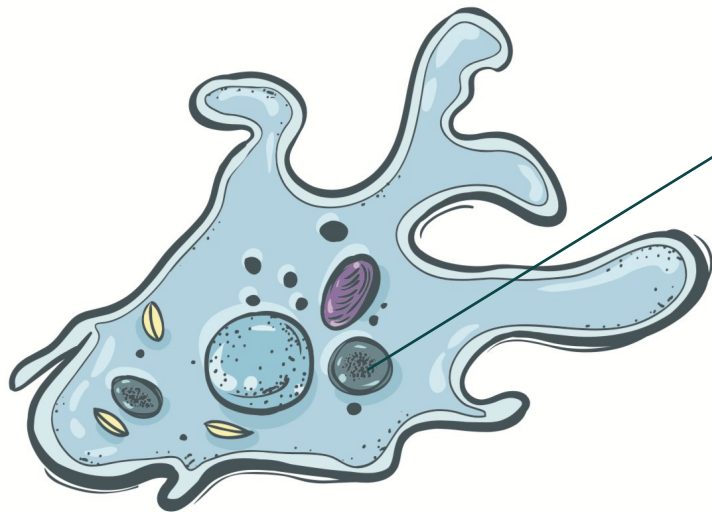




# Пищеварительная вакуоль



- ✓ есть **только у животных** (просто «вакуоли» есть только у растений!)
- ✓ образуется в результате фагоцитоза (когда клетка ест)
- ✓ присутствует только во время «приема пищи»



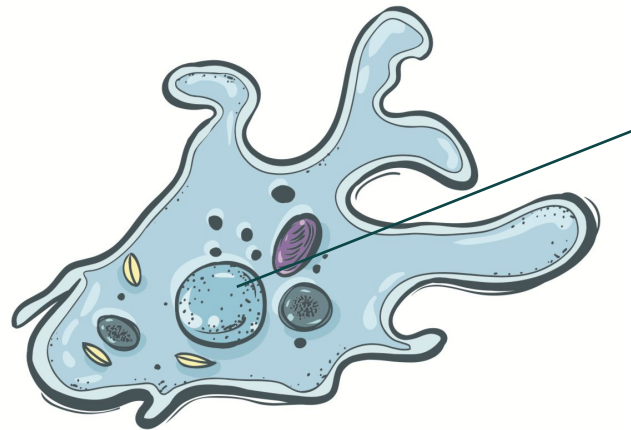
пищеварительная  
вакуоль



# Сократительная вакуоль



- ✓ есть только у животных (просто «вакуоли» есть только у растений!)
- ✓ всегда присутствует в клетке
- ✓ «выкачивает» из клетки воду и жидкие отходы
- ✓ присутствует у пресноводных простейших животных, но отсутствует у морских обитателей



сократительная  
вакуоль