Химический состав клетки Бащенко Георгий 9»Г»

- **Клетки** разных организмов обладают сходным **химическим составом**. В таблице 1 представлены основные **химические** элементы, обнаруженные в **клетках** живых организмов. По содержанию в **клетке** можно первую группу входят

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

ВОДА И СОЛИ

СОДЕРЖАТСЯ В ТЕЛАХ НЕЖИВОЙ И ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

БЕЛКИ, ЖИРЫ, УГЛЕВОДЫ, НУКЛ.КИСЛОТЫ, ГОРМОНЫ, АТФ, ВИТАМИНЫ

ОБРАЗУЮТСЯ ТОЛЬКО В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ

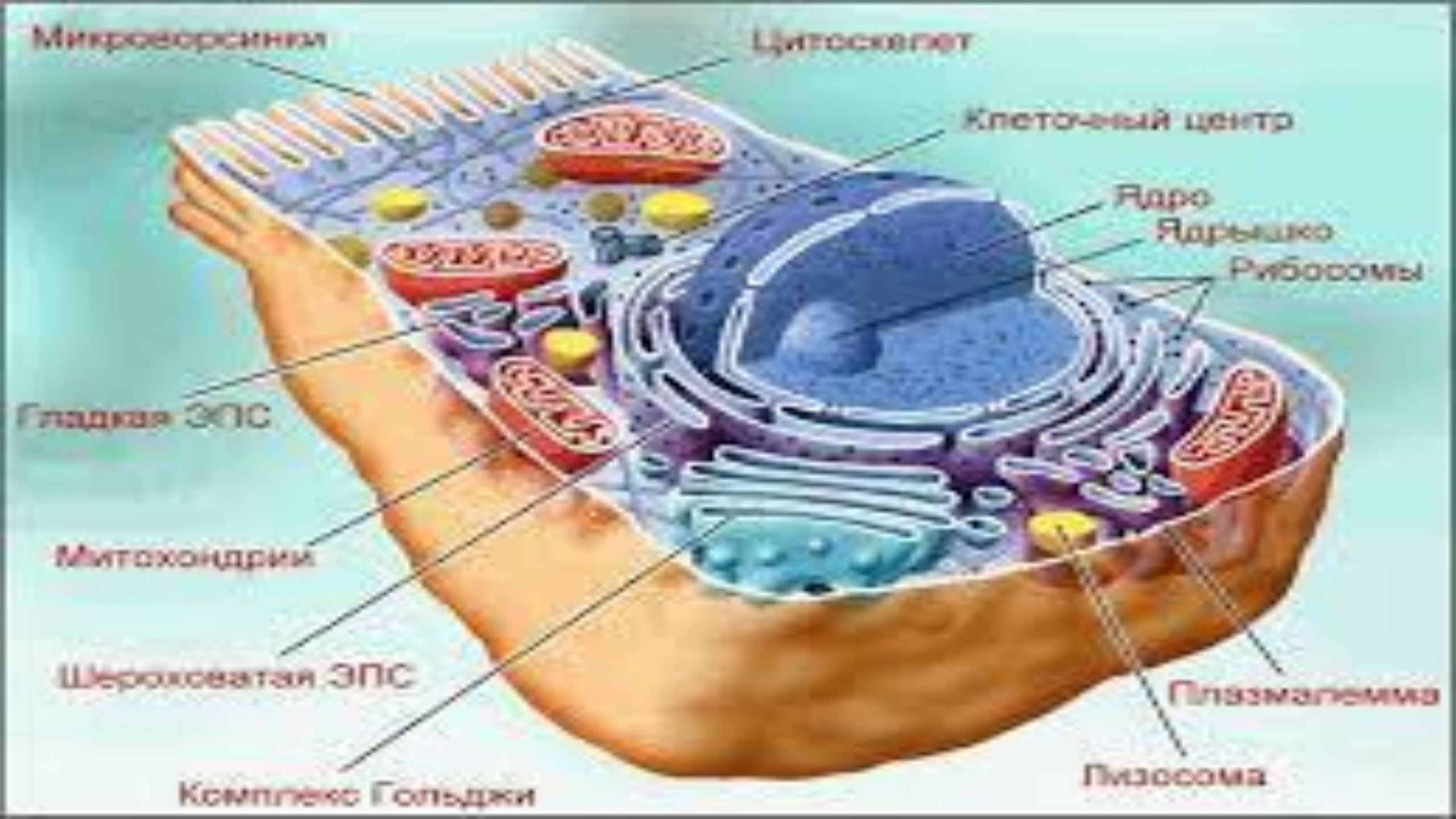
Элементы входящие в состав клеток организмов в процентах %

Элементы, входящие в состав клеток организмов, %		
макроэлементы (до 0,001%)	микроэлементы (от 0,001 до 0,000001%)	ультрамикроэлементы (менее 0,000001%)
Кислород (65—75)	Бор	Уран
Углерод (15—18)	Кобальт	Радий
Азот (1,5—3)	Медь	Золото
Водород (8—10)	Молибден	Ртуть
Фосфор (0,2—1,00)	Цинк	Бериллий
Калий (0,15—0,4)	Ванадий	Цезий
Сера (0,15—0,2)	Иод	Селен
Железо (0,01—0,15)	Бром	
Магний (0,02—0,03)		
Натрий (0,02—0,03)		
Кальций (0,04—2,00)		

Химические элементы клетки делятся на 3 типа:макро элементы, мезо элементы,микро элементы!

Химические элементы клетки

макро элементы	мезо элементы	микро элементы
98% массы клетки	1,9% массы клетки	0,1% массы клетки
C O N H	P S K Ca Na Mg Fe Cl	I Zn Cu F Mn


Микроворсинки
Цитоскелет
Клеточный центр
Ядро
Ядрышко
Рибосомы
Гладкая ЭПС
Митохондрии
Шероховатая ЭПС
Комплекс Гольджи
Плазмалемма
Лизосома