

## Химичен състав на клетката. Надмолекулни комплекси

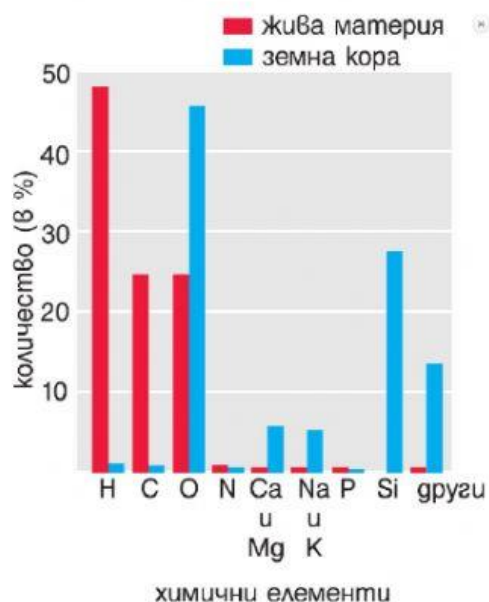
### Обобщаване и систематизиране

Подобно на много клетъчния организъм във всяка клетка се раграничават няколко равнища на организация.



Живата и нежива материя (природата) е изградена от атоми. Строежът на различните атоми определя и техните свойства. Известни са над 118 химични елемента, от които 28 изграждат живите организми. В зависимост от количеството им в клетката те са три групи: /запишете основните групи химични елементи изграждащи клетката.

Използвайте фигурата за да ориентирате./



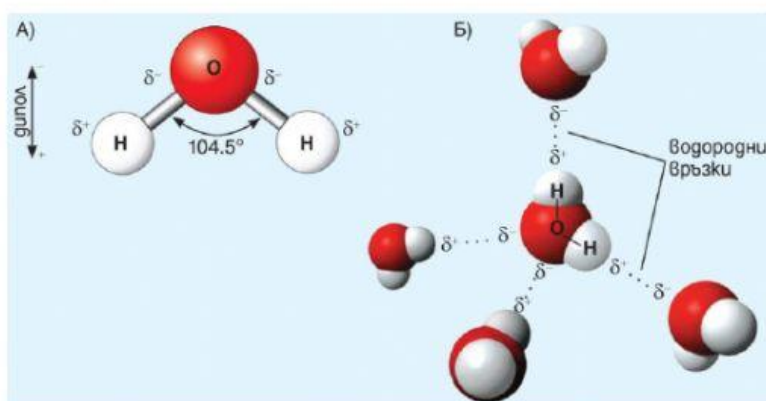
C, H, O, N, S и P са:.....

Около 0,01% от клетката са:.....

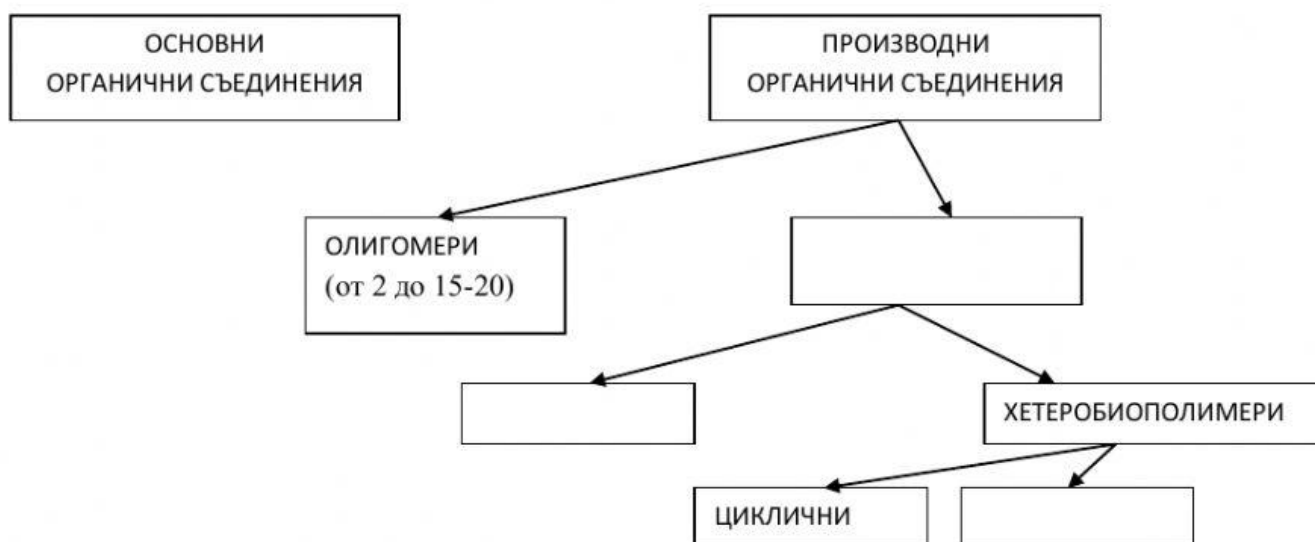
Ултрамикроелементи .....

### Попълнете пропуснатите думи

75 процента от масата на клетката е ..... Всички жизнени процеси протичат във водна среда. Молекулата на водата се състои от ....., свързан с два водородни атома под ъгъл от  $104,5^\circ$ . Кислородният атом привлича общите електронни двойки и в резултат се получава молекула с два заряда..... Благодарение на ..... характер на водните молекули те се свързват помежду си чрез слаби ..... връзки



Органичните съединения са въглерод съдържащи съединения “продукти от жизнената дейност на организмите”. Съществуват различни класификации на органичните съединения. Според най-често използвания критерий – брой въглеродни атоми в молекулата органичните съединения се разделят на .....и .....органични молекули. Според способността им да .....(се разграждат с участието на вода до по-прости молекули) се разделят на: /допълнете схемата/



В зависимост от функционалните групи в молекулата на органичните съединения те се групират на въглехидрати, ....., белтъци и .....

Органични съединения с обща формула ( $\text{CH}_2\text{O}$ ) се наричат.....В зависимост от възможността им да хидролизират са ....., .....и полизахариди. Монозахаридите .....основни органични съединения.

Полизахаридите са неразтворими във вода защото.....и повечето от тях имат структурна и .....функция в клетката.

Липидите са обединени от свойството им да ..... групата включва:.....

Фосфолипидите могат да образуват ....., поради което са структурна част на .....