

Нуклеиновые кислоты (полинуклеотиды)

| ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) две цепи в спирали | РНК (рибонуклеиновая кислота) одна цепь |
|---|---|
| состоят из нуклеотидов Строение нуклеотида | |
| 1. дезоксирибоза | 1. рибоза |
| 2. остаток фосфорной кислоты | 2. остаток фосфорной кислоты |
| 3. азотистое основание: | 3. азотистое основание: |
| А-аденин | А-аденин |
| Г – гуанин | Г – гуанин |
| Ц – цитозин | Ц – цитозин |
| Т - тимин | У - урацил |
| Принцип комплементарности | |
| А-Т, Г-Ц | А-У, Г-Ц |
| Между азотистыми основаниями водородные связи А = Т двойная , Г ≡ Ц тройная | |
| Правила Чаргаффа 1. А=Т, Г=Ц 2. $\underbrace{А+Г}_{50} = \underbrace{Т+Ц}_{50}$ 100% в двух цепях | А+Г+Ц+У =100% в одной цепи |
| Функция: хранение наследственной информации *Спираль ДНК: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ширина 2 нм 2. Шаг спирали 10 пар нуклеотидов 3,4 нм 3. Длина нуклеотида 0,34 нм 4. Масса ДНК $6 \cdot 10^{12}$ | Виды РНК и их функции: <ol style="list-style-type: none"> 1. иРНК или мРНК(информационная или матричная) – 5%, считывает информацию с ДНК и переносит её к рибосоме 2. тРНК(транспортная) – 10%, переносит аминокислоту 3. рРНК(рибосомальная) – 85%, входит в состав рибосом |

*азотистые основания : 1. Пуриновые – А, Г 2. Пиримидиновые – Ц, Т, У

Термины: репликация, репарация, транскрипция.

* – обозначен материал , изучаемый в профильных классах, и на факультативах

3 нуклеотида=1 триплет=1 аминокислота=1 тРНК

Кодон- триплет иРНК, антикодон-триплет тРНК