

ويحتوي كل نيوكليوتيد على مجموعة فوسفات، (Nucleotides) يتكون الحمض النووي من جزيئات تسمى النيوكليوتيدات شكل التركيب اللولبي المزدوج، وهو يتكوّن من شرائط طويلة (DNA) حيث يتخذ الحمض النووي الريبوزي منقوص الأكسجين من السكريات المتبادلة مع مجموعات الفوسفات، [٨] ترتبط القواعد النيتروجينية في الحمض النووي على شكل أزواج؛ الذي يشكّل شرائط سكر الريبوز منقوص الأكسجين، يساعد التركيب الحلزوني المزدوج للحمض النووي على جعل هذا الجزيء يمكن وضعها (Chromatin) البيولوجي أكثر ترابطاً؛ حيث يتم ضغط الحمض النووي في هياكل يُطلق عليها اسم الكروماتين التي، (Histones) داخل النواة؛ ويتكون الكروماتين من الحمض النووي الملتف حول بروتينات صغيرة تعرف باسم الهستونات والتي تشكل ألياف (Nucleosomes) تساعد على تنظيم الحمض النووي في تراكيب يُطلق عليها اسم النيوكليوسومات واحد، أما الكروموسوم DNA الكروماتين، التي تلتف وتتركّز لتكوّن الكروموسومات. [٩] يحتوي كل كروموسوم على جزيء الأصغر فهو الكروموسوم الواحد والعشرين الذي يضم نحو 3