

MAVZU: XROMASOMALARNING TUZILISHI

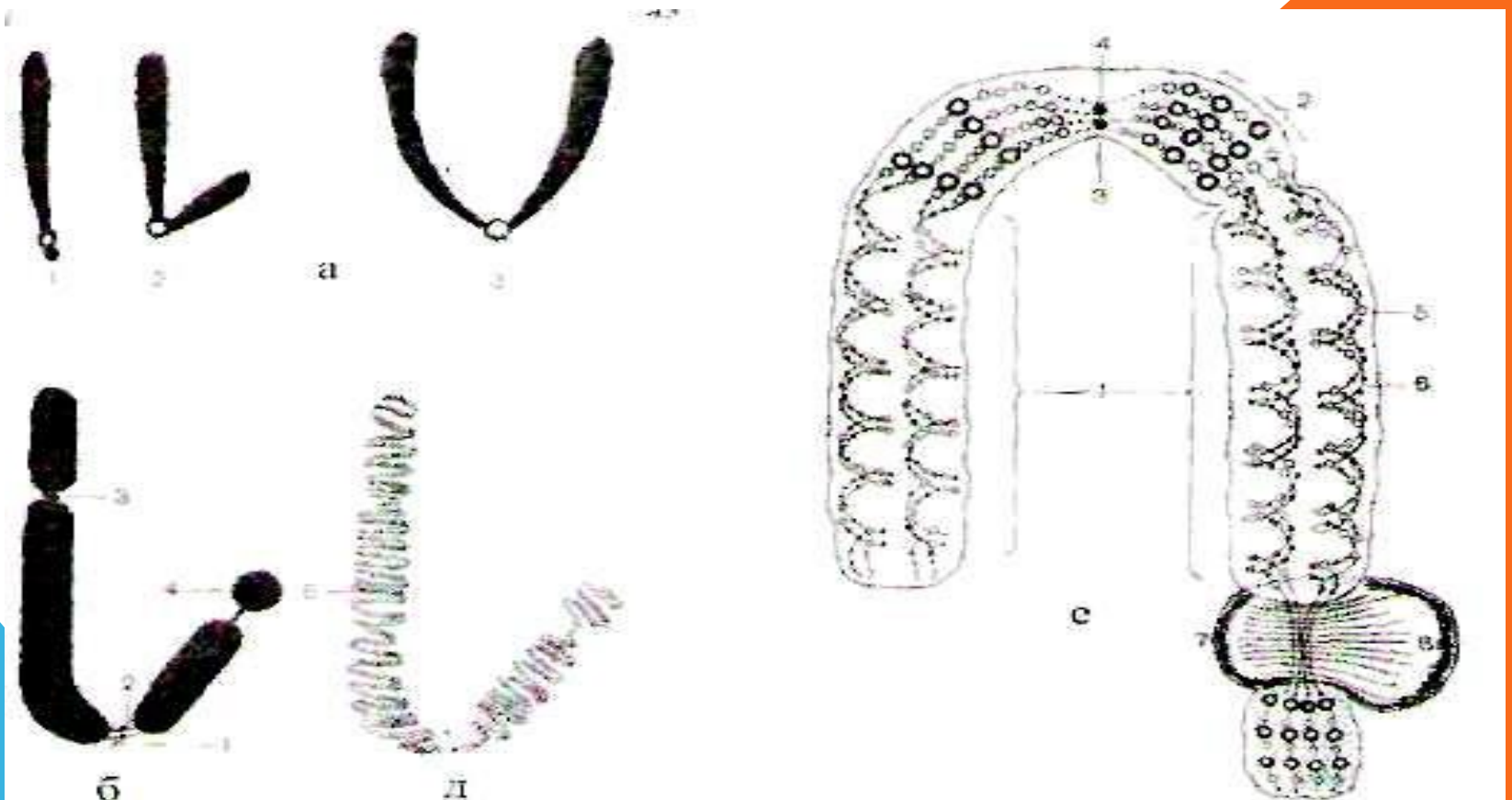
REJA

**1. XROMASOLARNING ICHKI VA
TASHQI TUZILISHI**

**2. XROMASOMALARNING
KIMYOVIY TARKIBI**

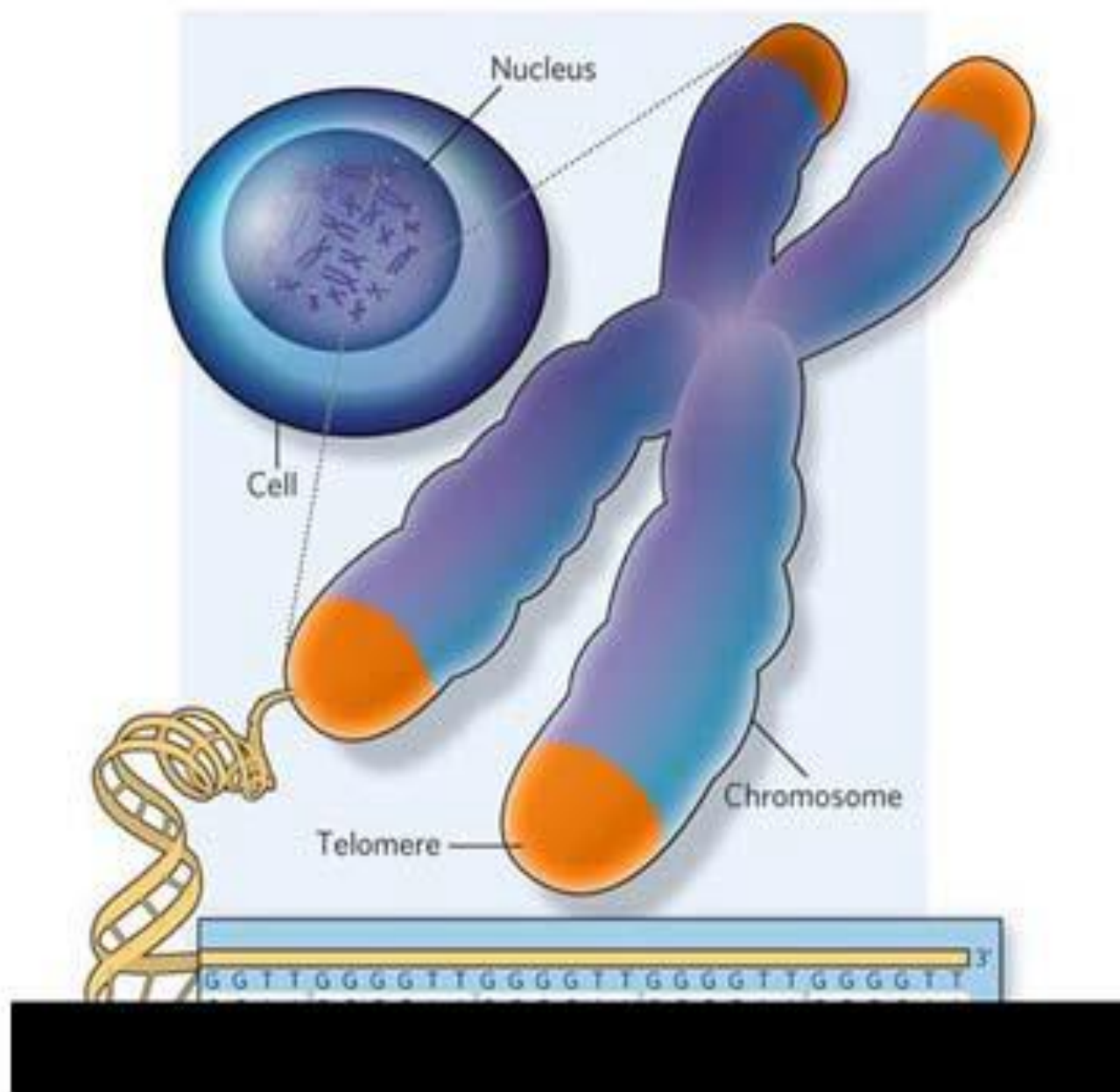
HUJAYRANI BO‘LINISHIDA MARKAZIY O‘RINNI XROMOSOMALAR EGALLAYDI. BU YADRO TUZILMALARI YAXSHI BO‘YALGANLIGI UCHUN NEMIS OLIMI Y. VALDEYR XROMOSOMALAR (*CHROMO-RANG SOMO-TANA*) DEB ATAGAN. XROMOSOMALAR HAMMA VAQT YORITGICH MIKROSKOPIDA KO‘RINAVERMAYDI. ULAR HUJAYRA BO‘LINAYOTGAN DAVRDA KO‘ZGA TASHLANADI. XROMOSOMALAR UMUMIY TASHQI TUZILISHINI METAFAZA VA ANAFAZANING BOSHLANG‘ICH DAVRIDA YAXSLI KUZATISH MUMKIN. XROMOSOMALAR TASHQI KO‘RINISHI, HAJMI BILAN O‘ZARO FARQLANADILAR. ULAMING UZUNLIGI 0,2 — 50 MK, DIAMETRI 0,2 — 5 MK ORALIGKIDA BO‘LADI.

XROMOSOMALAMING SHAKLI ASOSAN SENTROMERI JOYLASHISHIGA KO‘RA BELGILANADI. SENTROMERANING ASOSIY VAZIFASI HUYAYRA BO‘LINAYOTGANDA UNING JOYINI O‘ZGARTIRISHDAN IBORAT. SENTROMERA HAR BIR XROMOSOMANING MA‘LUM YERIDA JOYLASHGAN BO‘LADI. AGAR SENTROMERA XROMOSOMANING O‘RTASI-DA JOYLASHSA, METAFAZADA BU XROMOSOMA V-SHAKLLI BO‘LIB KO‘RINADI. BUNDAY SHAKLDAGI XROMOSOMA METASENTRIK YA‘NI TENG YELKALI DEYILADI. SENTROMERA XROMOSOMANI BIR-BIRIGA TENG BO‘LMAGAN IKKI QISMGA AJRATIB TURSA SUBMETASENTRIK. HADDAN TASHQARI NOTENG YELKALI —AKROSENTRIK XROMOSOMA, AGAR SENTROMERA XROMOSOMANING UCHKI QISMIGA YAQIN JOYDAN O‘RIN OLSA ULAR TELOSENTRIK XROMOSOMALAR DEYILADI. XROMOSOMALAR UCHIDAGI TANACHALAR ESA TELOMERALAR DEB ATALADI.



XROMOSOMA TUZILISHI VA TIPLARI.

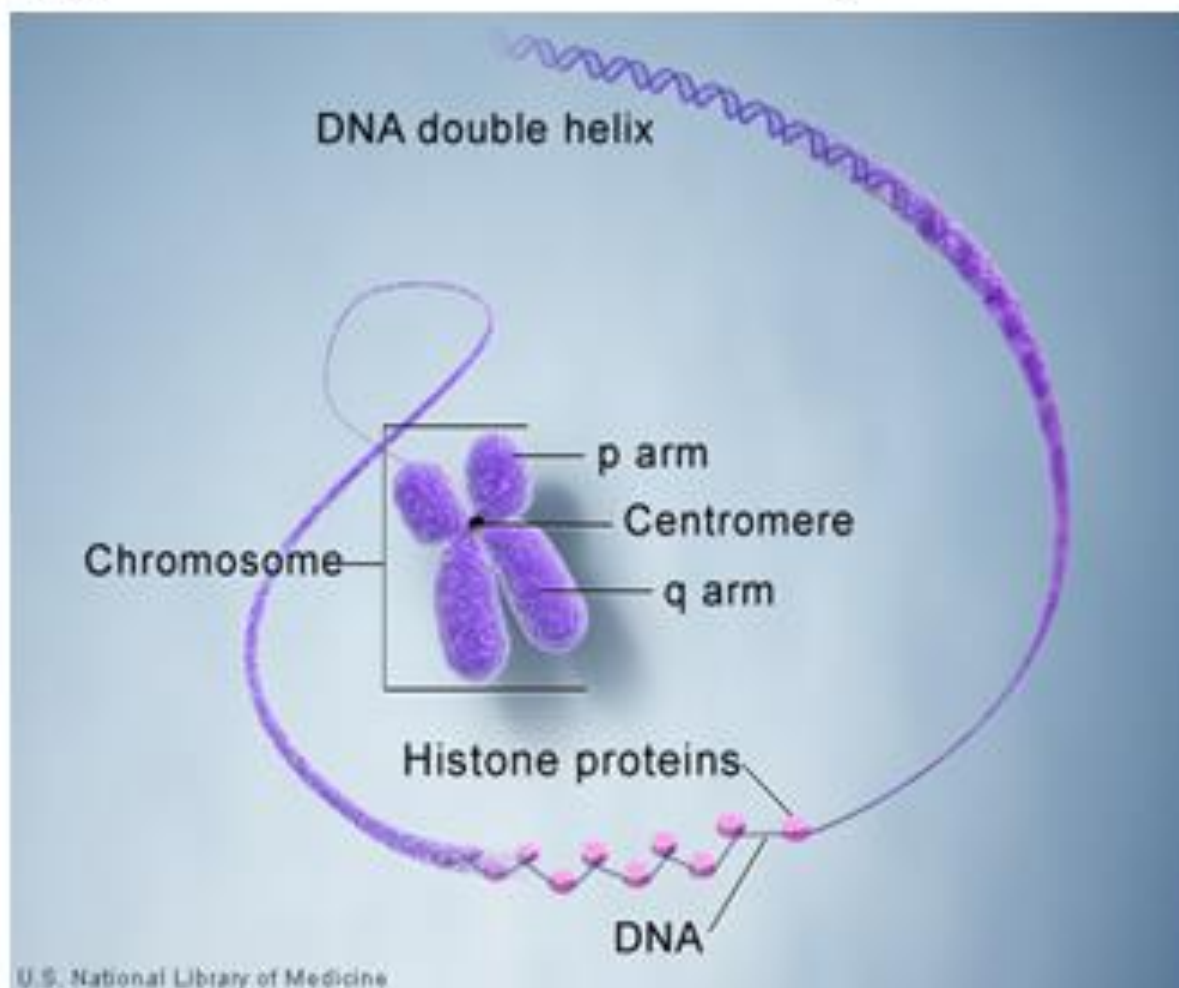
A-XROMOSOMA TINLARI: 1-AKROTSENTRIK; 2-SUBMETATSENTRIK; 3-METATSENTRIK
 B-TASHQI TUZILISHI; D-ICHKI TUZILISHI; 1-BIRLAMCHI BELBOG'; 2-SEITROMERA; 3-
 IKKILAMCHI BELBOG'; 4-YO'LDOSH; 5- XROMONEMALAR. E - XROMONEMANING
 NAFIS TUZILISHI; 1- EUXROMATIN; 2-GETEROXROMATIN; 3-BIRLAMCHI BELBOG'; 4-
 SENTROMERA; 5- XROMATIDA; 6- XROMOIEMA; 7-IKKILAMCHI BSLBOG'; 8-
 YADROCHA.



HAR BIR XROMONEMA IKKITA ELEMENTAR YIG'INDIDAN, YA'NI MIKROMOLEKULAR O'LCHAMLI BIRLAMCHI IPCHALARDAN TASHKIL TOPADI. BIRLAMCHI IPCHA DIAMETRI 30 A° GA TENG.

SPIRALLASHISH IKKI KO'RINISHDA BO'LADI. ULARNING BIRI MAYDA, IKKINCHISI YIRIK BO'LADI. XROMOSOMALAR UZUNASIGA BIR-BIRIDAN FARQ QILUVCHI QISMLARDAN TASHKIL TOPGAN. AYRIM QISMLAR KO'PROQ SPIRALLASHADI, BOSHQALARI KAM SPIRALLASHADI. SPIRALLASHGAN QISM TO'Q RANGDA, KAM SPIRALLASHGANI OCH RANGDA BO'LADI. KO'P SPIRALLASHGAN QISM GETEROXROMATIN, KAM SPIRALLASHGAN QISM EUXROMATIN DEB NOMLANADI. XROMOSOMALARNING UZUNASIGA TABAQALASHGANLIGI, AYNIQSA, GIGANT XROMOSOMALARDA KO'ZGA TASHLANADI, CHUNKI ULAR 1000 DAN ORTIQ XROMONEMALARDAN IBORAT BOCLADI. GIGANT XROMOSOMALAR CHIVIN LICHINKASINING SO'LAK BEZI HUJAYRALARI-DA, SO'NG DROZOFILA LICHINKASI SO'LAKBEZLARIDA, O'SIMLIK HUJAYRALARINING ENDOSPERM VA ANTIPOD YADROLARIDA TOPILGAN.

DNK va gistonli oqsillar yig'indisi xromatin bo'lib ular yig'ilib xromosomani tashkil qyadi



XROMOSOMALARNING KIMYOVIY TARKIBI 90-92% NUKLEOPROTEIDLARDAN IBORAT. NUKLEOPROTEID DEZOKSIRIBONUKLEIN KISLOTASI (DNK) VA OQSIL GISTONLARDAN TASHKIL TOPGAN. BUNDAN TASHQARI, XROMOSOMADA RNK, KALSIY.MAGNIY, TEMIR IONLARINING BIRMUNCHA MIQDORI VA GISTONSIZ OQSILLAR HAM MAVJUD. DNK TABIATAN BIOLOGIK POLIMER HISOBLANADI. NUKLEOTID TARKIBIDA GETEROSIKLIK AZOT ASOSLARI (PURIN YOKI PIRIMIDINLI), UGLEVOD-DEZOKSIRIBOZA VA FOSFAT KISLOTA QOLDIG'I

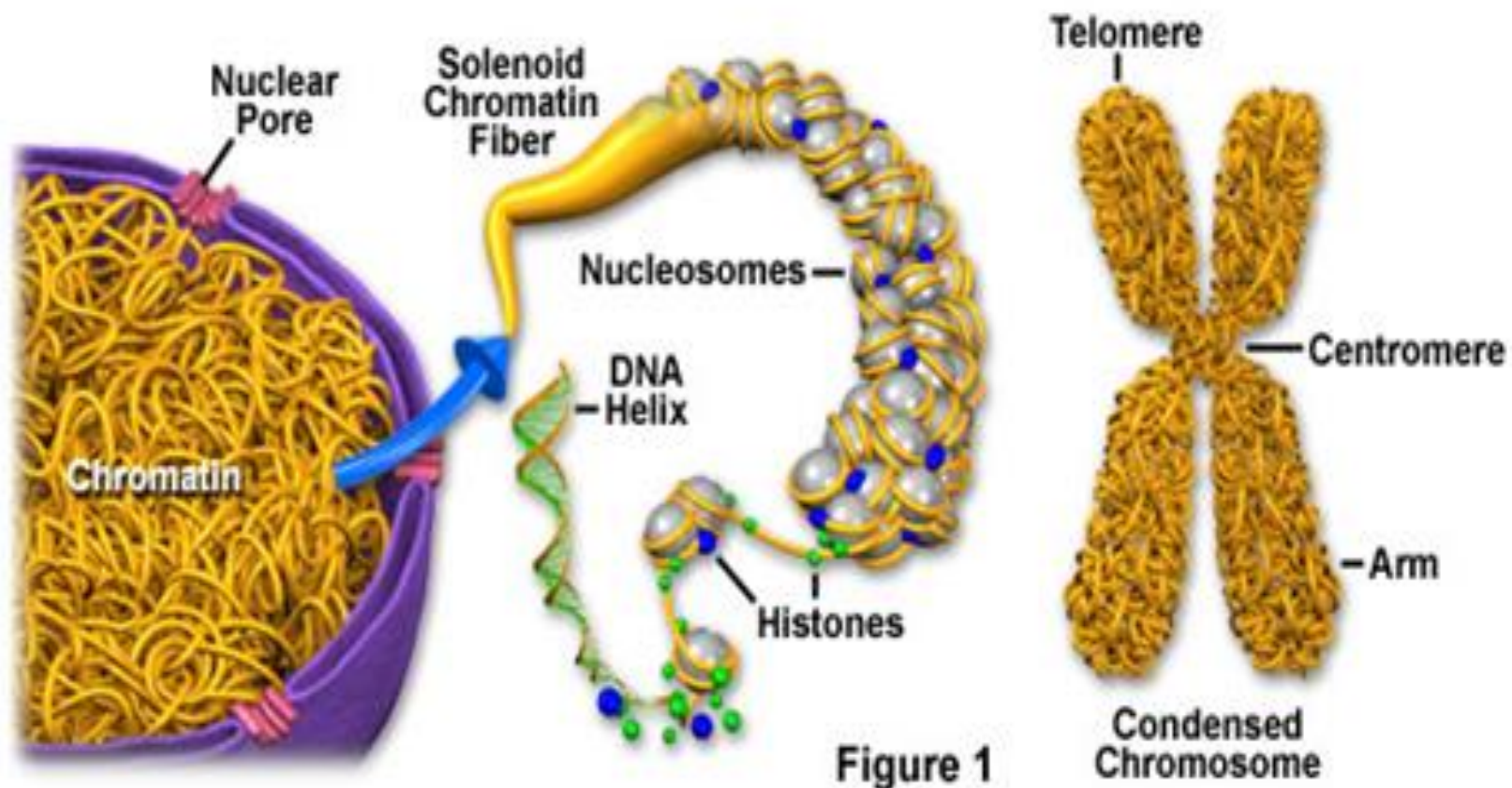
UCHRAYDI.KO'PCHILIK

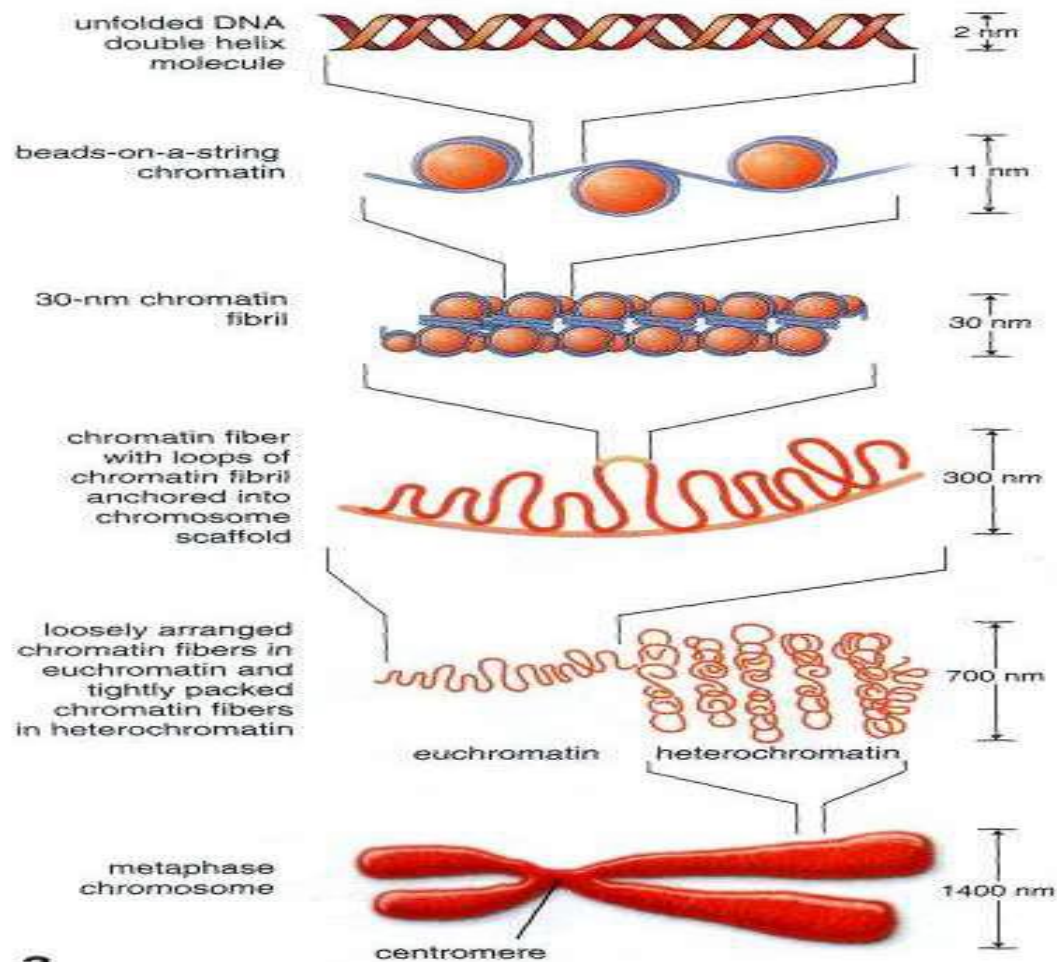
DEZOKSIRIBONUKLEOTIDLAMING TARKIBIGA PURIN HOSILALARI — ADENIN VA GUANIN, PIRIMIDIN HOSILALARI — SITOZIN VA TIMIN ASOSLARI KIRADI.

ULAR DIAMETRI 10-13 NM GA TENG BO'LGAN DNKHAMDA GISTONLI OQSILDAN TASHKIL TOPGAN IPCHALAR YOKI NUKLEOGISTONLARDIR. NUKLEOGISTONLAR O'Z NAVBATIDA NUKLEOSOMALARDAN TASHKIL TOPGAN. NUKLEOSOMALAR ORASIDAGI QISMNING DIAMETRI 1,5 NM BO'LIB, DNK BISPIRALINING QALINLIGIGA TO'G'RI KELADI. NUKLEOSOMALAR ASOSINI SAKKIZ MOLEKULADAN IBORAT BO'LGAN GISTONLAR TASHKIL QILADI. ULARGA ESA DNKNING 200 JUFT NUKLEOTID DAN TASHKIL TOPGAN QISMI O'RALGAN. BUNDAY TUZILISH IRSIY MODDA UZUNLIGINING ANCHA KAMAYISHIGA SABAB BO'LADI.

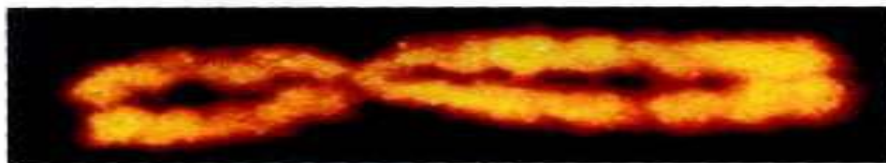
Xromatin va xromosomalarining ko'rinishi

Chromatin and Condensed Chromosome Structure





a



b

EUXROMATINLAR ASOSAN
TRANSKRIPSIYALANUVCHI GENLARDAN
TASHKIL TOPGAN,
GETEROXROMATINLAR ESA STRUKTURA
VAZIFASINI BAJARADI, DEB TAXMIN
QILINADI. FAKULTATIV
GETEROXROMATIN AYOL RGANIZMIDA
IKKITA XROMOSOMADAN BIRINING
KUCHLIROQ SPIRALLANISHI NATIJASIDA
HOSIL BO‘LADI VA BARR TANACHALARI
(JINSIY X - XROMATIN) NI HOSIL QILADI.

ETIBORINGIZ UCHUN RAXMAT