

* آنتی نرین یا بدست بردن نرین خارج در درون P_2 کاملاً بوسیله حواص زنجیره های β بن آن تقسیم می شود.
 * $2P_2$ می صفون نشه در هسته آنتی نرین خارج ها سلولی ، برای عبور از عرض خارج اغلب از آن یا چند خارج آنتی نرین یا طول 20 - 25 aa استوار می گشت.

* اسید آمینه بر دین معمولاً در خارج ها α یافت نمیشود چون سرده آمینوی آن با نرین زنجیره β حواص پیوند کودالان برقرار می کند و از هم گشت این $\alpha\alpha$ در پایداری نمون اسکت خارج از طریق پیوند هیدروژنی محافظت می کند.

↑↑ نکات خارج α ↑↑

↓↓ نکات صفحات β ↓↓

* در این صفحات ، پیوند های هیدروژنی رشته α ی با رانها هم قرار دارد و سطحی را در صفحه ایجاد می کند زنجیره α ی جانب $\alpha\alpha$ که در بالا پایین آن قرار می گیرند.

رشته α ی و صفحات هم هر دو جهت دارند.

* آرایش متناوب پیوند α به خارج جهت β می دهد.
 * جهت صفحات β بوسیله جهت نرین پیوند α یا پهنه ی تقسیم می شود.

رین صفحه رشته α ی با ی ترکیب می تواند جهت نرین جهت میان (هم سو) یا *Parallel* یا مخالف (ناهم سو) یا *anti Parallel* باشد.

* در برشته ها یا حاشیه دخیل که صفحات β می تواند تمیده شوند و صفی آنتی نرین شکل دهند که از طریق آن لایحه و مولکول های کوچک می تواند جریان یابند.

↓↓ نکات پیچ α ی بیا ↓↓
 Beta turn

- * از چهار زنجیره تشکیل شده اند.
- * در سطح P_2 قرار گرفته اند.
- * چندین α می تواند با ایجاد می گشت.
- * شکل دلوکاهند.
- * بوسیله پیوند های هیدروژنی بین زنجیره ها ایستای α ن پایداری شوند.
- * تقسیم و بر دین بطور معمول پیچ α ی بیا وجود دارند.

همانندسازی همیشه در جهت 5' به 3' است چون رشته جدید نیمه سنتز می شود و استوانه اکسیدنی 3' است
 در حال 5' و 3' است $dNTP$

هلیکاز

عوامل و مراحل همانندسازی DNA

در همانندسازی سه عامل مؤثر است:

- ملکول دنا به عنوان الگو

- آنزیمی که نوکلئوتیدها را به صورت مکمل کنار یکدیگر قرار دهد.

واحدهای سازنده دنا که بتوانند در کنار هم نسخه مکمل الگو را بسازند. این واحدها نوکلئوتیدهای سه فسفات

هستند.

$dNTP$ دوتری نوکلئوتید 5' فسفات

قبل از همانندسازی دنا باید پروتئین های اطراف آن یعنی هیستون ها از آن جدا شوند تا همانندسازی بتواند

انجام شود پس از آن دو رشته الگو هم باید از هم باز شوند.

به نظر شما برای باز شدن دو رشته دنا چه پیوند هایی باید شکسته شوند؟ **هیدروژنی**

آنزیم **هلیکاز**¹ این کار را انجام میدهد. این آنزیم ابتدا مارپیچ دنا را باز می کند سپس دو رشته دنا را در محلی

از هم فاصله میدهد. شکل 11- **پیکان آنزیمی** باز شدن ارتباطات میانگانه بین دو رشته همانندسازی شروع می شود

Replikations origins

در نقاطی که در آن مقادیر
 اما غنی از A و T است



ایجاد در جهت همانندسازی
 از یک منشأ (مبدأ)

* RNA پلایمراز می تواند در همانندسازی

نقش داشته باشد به علاوه باز شدن دو رشته DNA

توسط هلیکاز RNA پلایمراز و پیکان هلیکاز

پلایمراز کوآرکس ها حدود 12N اینجایی

RNA بصورت مکمل با DNA آنکو می سازد

سپا DNA پلایمراز 10 این رشته را به 25N می میریزد و یکجمله

سپا DNA پلایمراز 8 رشته پلایمراز را حول می کند و رشته دیگری

شکل 11- همانندسازی در دنا DNA ساخته می شود

انواعی دیگری از آنزیم ها با همدیگر فعالیت می کنند تا یک رشته دنا در مقابل رشته الگو ساخته شود. یکی

از مهمترین آن ها که نوکلئوتیدهای مکمل را با نوکلئوتیدهای رشته الگو جفت می کند **دنا بسپاراز**² (دنا پلی

مرز است. **همانندسازی** **Replikation Fork** نامیده می شود DNA در آن 2Pr برای سنتز رشته دوم به یکدیگر می پیوندد

دو راهی همانندسازی

در محلی که دو رشته دنا از یکدیگر جدا شده اند، ساختار Y مانندی بوجود می آید که دو راهی همانندسازی

نام دارد. در این محل پیوند هیدروژنی بین دو رشته گسیخته و دو رشته از یکدیگر باز شده اند. همچنین پیوندهای

فسفودی استر جدیدی در حال تشکیل هستند. دنا بسپاراز نوکلئوتیدها را به انتهای رشته در حال تشکیل اضافه

* DNA پلایمراز برای جفتی مناس همانندسازی

2- Helicase
 1- Polymerase دنا

* طایفہ راجہ مراد

نکات کلیدی مدنظر در این مدل:

- هر ملکول دنا در حقیقت از دو رشته پلی نوکلئوتیدی ساخته شده است که به دور محوری فرضی پیچیده شده و ساختار مارپیچ دو رشته‌ای را ایجاد می‌کند. این مارپیچ اغلب با یک نردبان پیچ خورده مقایسه می‌شود که در آن دو رشته نرده‌های کنار نردبان را تشکیل می‌دهند و در آن قند و فسفات تکرار شده و با پیوند فسفودی استری به هم وصل شده‌اند. پله‌های این نردبان نیز بازهای آلی متصل به قند هستند که هر کدام با باز آلی رشته دیگر پیوند هیدروژنی تشکیل

می دهند. شکل ۸

* حُبِّ لَرِي اَز لَبِّ نَاهُمُوبِ یعنی حُبِّ لَرِي از لَبِّ ناهموبِ

مدل مارپیچ
 B DNA $\rightarrow$

دایره دو DNA دارای حدود
 10-10.5
 حلقه مارپیچ
 3.4 nm
 2.6-3.6 nm

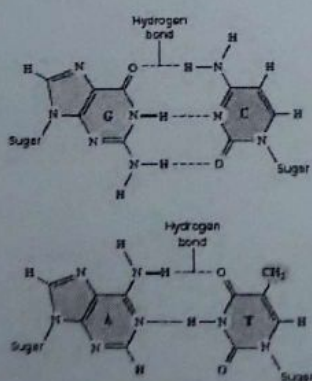
شکل ۸- مدل مارپیچ دو رشته ای دنا

- پیوندهای هیدروژنی بین بازها، دو رشته دنا را در مقابل هم نگه می‌دارد. این پیوندها بین جفت بازها به صورت اختصاصی تشکیل می‌شوند. آدنین (A) با تیمین (T) در کنار هم قرار می‌گیرند و گوانین (G) با سیتوزین (C) جفت می‌شوند. به این جفت بازها **بازهای مکمل** می‌گویند. بین C و G بیشترین پیوند هیدروژنی تشکیل می‌شود. مکمل بودن بازهای آلی نتایج آزمایشات شارگف را نیز تایید می‌کند. **اصل دوم: اصل اندازه**

بیشتر بدانید

درجات ۱۰۱
۱۰۲ مصنوعی

سایر حقیقت با: درستی تواند حاصل شود



* قسم ۱
چرا DNA برخلاف RNA تقابل باضمت است؟
چرا DNA برای ذخیره اطلاعات و انتقال اطلاعات مناسبتر است؟
ج: ۱. به دلیل وجود درون RNA در pH خنثی
در فرایند حیدرولیز به دو شعله در استوای طایفه نشسته توسط OH⁻
شکست می آید اما در حیدرولیز اسیدی در DNA (از این جهت) حیدرولیز
شکل ... بازهای مکمل (بیشتر بدانید است)
حیوانی و گیاهی
دانش به ازای تقسیم با یاری DNA است.