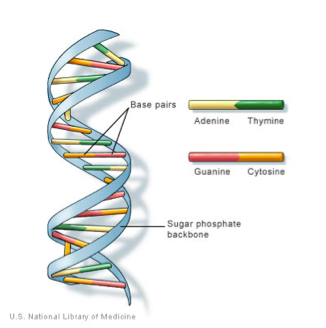
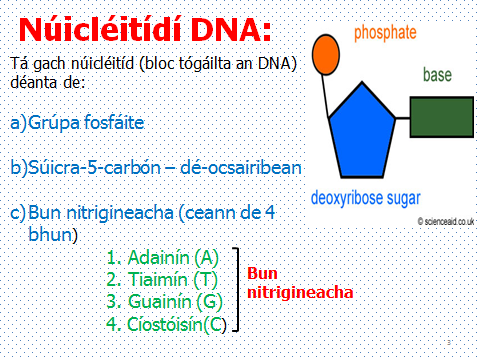
**DNA - Aigéad Dé-Ocsairibeanúicléach**

* Structúir & feidhm DNA,géinte, crómasóim
* Bunstructúir DNA

Ard

* Bun comhlántachta DNA
* Cód Geiniteach
* Profiliú DNA & scagadh géiniteach
* Macsamhlú DNA
* Struchtúir & feidhmeanna RNA
* Turg: DNA a aonrú ó fíochán planda (kiwi)

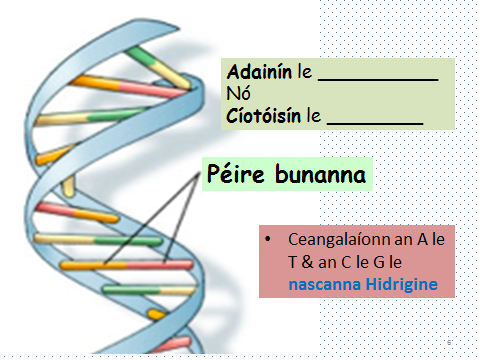
-------------------------------------------------------------------------------

**Cruth**: Móilín fada **sárchornaith**e (spiral) an ‘**héilics dúbailte’**. (Slabhra fada **núicléitídí** is ea an DNA)**.**

**Suíomh DNA:**

**Feidhm DNA**: móilín **oidhreachta,** is cineál **‘blueprint’ é** chun GACH phróitéin i do chorp a thógáil duit.

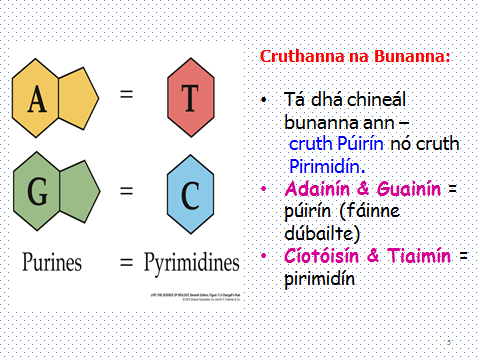
**Bunstructúir an DNA**

* Taobhanna déanta de- siúcra (riobóis) & fosfáit
* Céimeanna an dréimire – 4 bunanna
* Tagann na bunanna le chéile chun **bun comhlántacha (complimentary bases)** a dhéanamh.

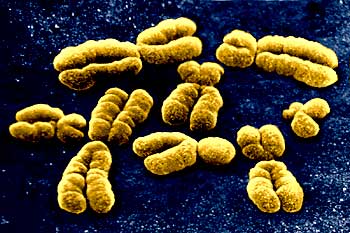
Adainín le Tiaimín (2 nasc hidrigine)

Guainín le Cíostóisín (3 nasc hidrigine)

‘**A**t **T**he **G**iants **C**auseway’



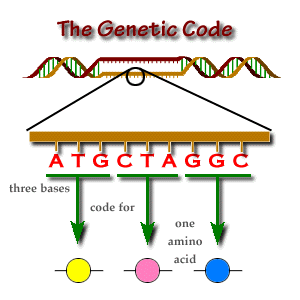
**‘A**ll **G**irls are **PURE’**



**Cromasóim:** Structúirí a fhaightear sa núicléas (riomh Miotóis) déanta de próitéin (hiostán) & DNA. 23 péire i ceall dioplóideach an duine\*

**Próitéin:** Bithmóilíní déanta as aimínaigéid, i ribeasóim na cille, blueprint/cód ón DNA.

**Géin:** Cuid **den DNA** a thugann an cód do thréith (phróitéin) áirithe.

****

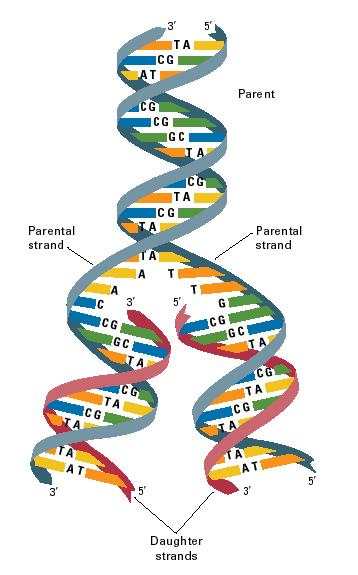
**Cód Géiniteach :** DNA- rialaíonn líon & ord na n-aimínaigéad i bpróitéin i cealla bheo.

DNA- rialaíonn líon & ord na n-aimínaigéad i bpróitéin

* Tugann gach trí bhun san DNA an cód d-aimínaigéad amháin.
* 3 bhun DNA = ‘trírín/***códón***’

DNA Iarmhirt ‘Junk DNA’

* Faightear DNA nach dtugann an cód do dhéantús próitéiní ***idir géinte & istigh géinte -* “Junk DNA”**

**Macasamhlú (replication) DNA**

**DNA ag déanamh cóip ionann (identical) dó féin.**

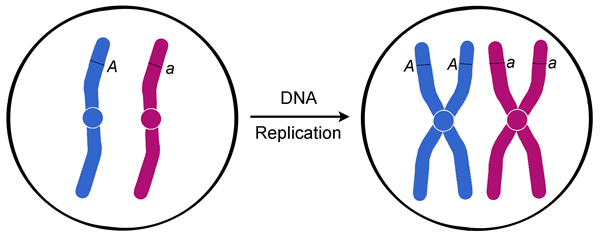
**Cathain**?

**Ag teastáil**?

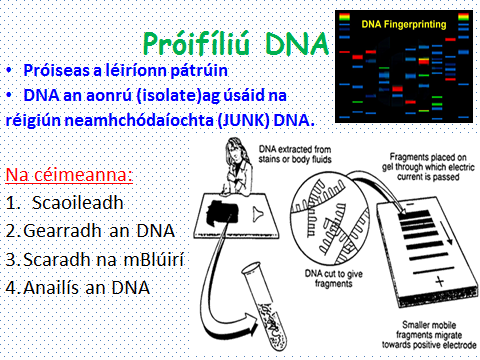
**Conas**?

1. **Díchornaíonn** (unwinds) an DNA.
2. Bristeann **einsím** na **nasc hidrigine** idir na bhunanna.
3. **Scarann** na bun DNA óna chéile.
4. Ceanglaíonn **núicléitid nua** le na núicléitidí comhlántach (complimentary)ar an **sean bun DNA**. (A le T etc)
5. 5) Chornaíonn na móilíní DNA chun **dhá héilics dúbailte** nua a dhéanamh.

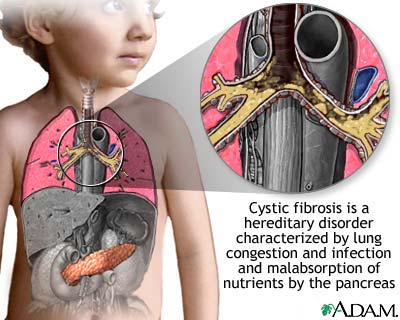
**Toradh:** Dhá héilics dúbailte atá comhionann lena chéile

**Tábhacht macasamhlú an DNA:**

\*Bíonn an DNA sna núicléas nua & cealla nua **díreach cosúil** leis an DNA/ceall óna ndearadh iad (comhionann).

Baintear úsáid as an phróiséis i rith:

* **Choiriúlacht (crime investigation)**
* **Tástáil Atharachas (paternity)**
* **Tástáil Matharachas (maternity)**

****

**Scagadh Géinteach (screening)-** imscrúdú a déanamh ar do DNA (géinte) ag lorg eolas faoi galair srl.

**Neamhord géiniteach (genetic disorders):**

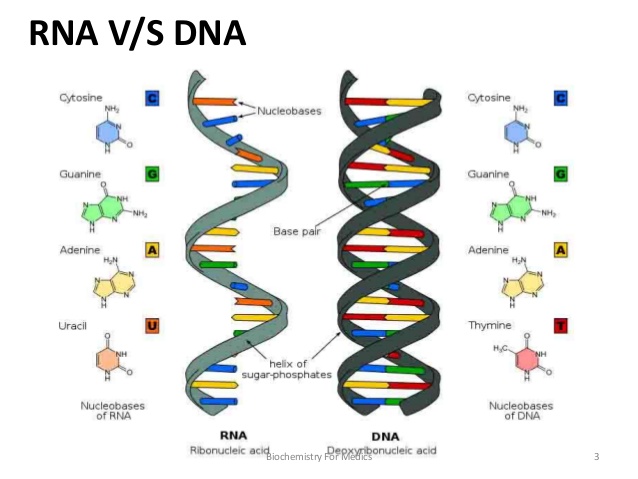
1. Fiobróis cisteach
2. Ailbíneachas
3. Haemacrómatóis
4. Ailse Cíocha srl..

**RNA & Sintéisiú Phróitéiní Cb.\_\_\_**

Feidhm- Aigéad núicléas a oibríonn le DNA chun próitéiní a dhéanamh.

Structúir-

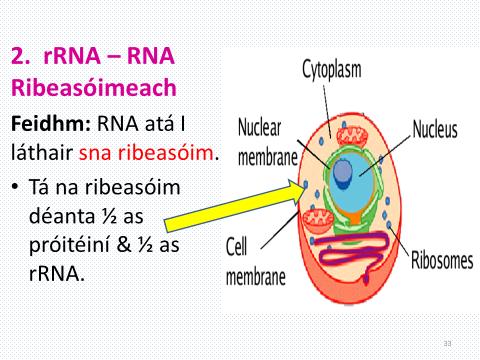
* Is é riobóis an siúcra i RNA.
* Dual (strand) singil atá ann
* Tá 4 bun: 3 cinn cosúil le DNA, Adainín, Guainín, Ciotosín,
* Níl tiamín i RNA tá úracail i láthair ina áit.



|  |  |
| --- | --- |
| DNA | RNA |
| Dual dúbáilte | Dual shingil |
| Siúcra – dí-ocsairiobóis | Siúcra - riobóis |
| Bun -Tiamín | Bun- Úracail |
| Is féidir leis macasamhlú é féin | Ní féidir leis macsamhlú |
| Sa núicléas amháin | Sa núicléas & sa gcíteaplasma |

Tá 3 chineál RNA:

1. mRNA – ‘Messenger’ (Teachtaire) RNA.

Feidhm- Cóip déan DNA a ghlacadh sa núicléas (le linn athscríobh). Úsáidtear é seo mar cód chun próitéiní a dhéanamh sa ribeasóim.

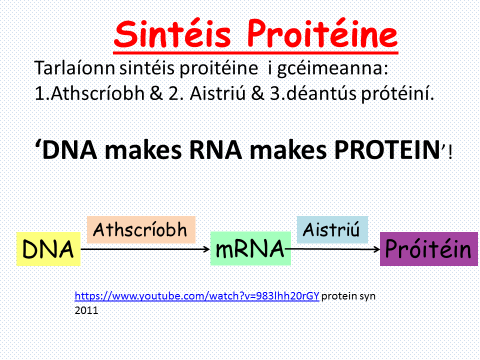
1. rRNA – ‘Ribosomal’ RNA (Ribeasóimeach)

feidhm- RNA atá sa ribeasóim. Oibríonn chun de na rRNA mar einsímí a nascann na hainímaigéad le chéile. Nascann chuid eile an mRNA leis an ribeasóim.

1. tRNA – ‘Transfer’ (Aistriú) RNA

feidhm-

* Amínaigéid a iompar chuig na ribasóim
* tRNA atá le fáil sa cíteaplasma. Tugtar frith chódón ar na 3 bun . Seasann na frith chódón do tRNA agus an aimínaigéad sainiúil .

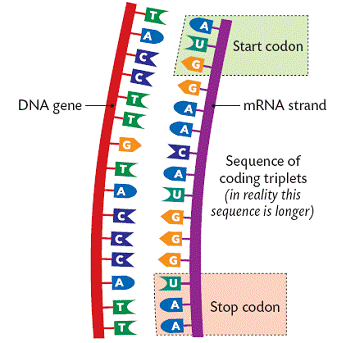


Cad atá ag teastáil chun Phrótéiní a thógáil sa Chill?

1.

2.

3.

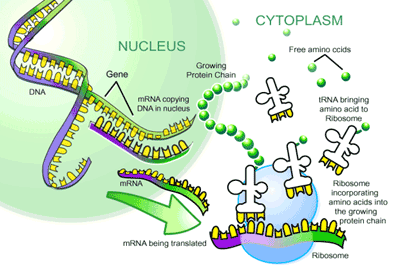
**1.Ath/Trascríobh (transcription):**

**Suíomh-**

**Cén fáth?**

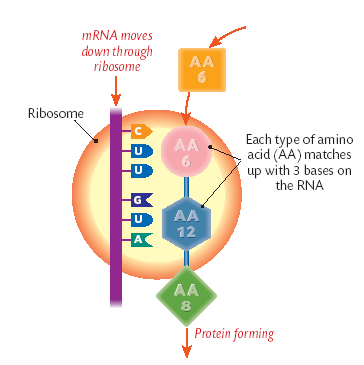
**Conas? Scarann/díchornaíonn an DNA óna chéile.**

* **Úsáidtear é mar teimpléad chun mRNA, a dhéanamh.**
* **Téann an mRNA amach as an núicléas trína póir núicléasach go dtí an chíteaplasma.**

**2. Aistriú**-

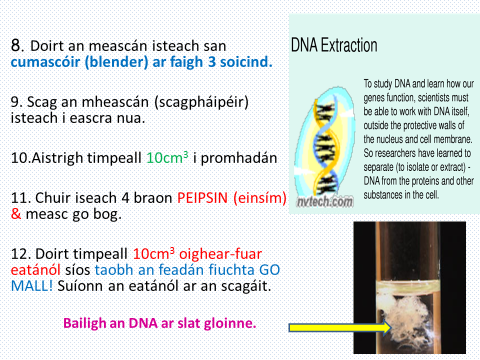
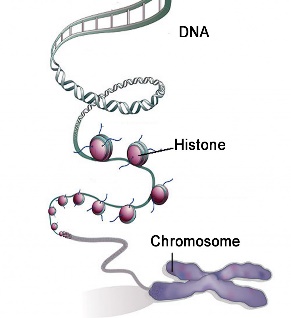
**Suíomh:** Ribeasóm

**Táirge:** Phróitéin



**Conas?**

**Turgnamh: DNA a aonrú (isolate) ó fhíochán Kiwi (nó oinniún)**

1. **Kiwi a mhiongearradh ina bpíosaí bheaga. (achar dromchla le haghaidh imoibrithe a mhéadú)**
2. **Chuir kiwi san eascra leis an salainn (gcill scannáin a bhriseadh) , leacht níochán (‘clump DNA’), uisce & measc**
3. **Chuir an eascra san uisce ag 60°C le haghaidh 15 nóiméad (dínádúrú ar einsímí).**
4. **Chuir an eascra i oighear uisce - 5 nóiméad (stop le dianscaoileadh an DNA). Measc go minic**
5. ****

DNA a scagadh/presipitate chuig barr an tuaslagán.

An próitéin (hiostóin) sna chromasóim a bhriseadh/dhíleá

Cill Bhallaí an Kiwi a bhriseadh