

ب برخه: د حیواناتو د مثل تولید زده کړه

څلورم لوست: د جنټیک زده کړه

اصطلاح گاني Terms

- **Alleles** د جينونو متبادل شڪلونه
- **Chromosome** د هستي ريڻه ڊوله ساختمان
- **Co dominance** د يوه ژوندي موجود د هتروزايجس دوه علتونه
- **Crossover** د کروماتين د برخو تبادله
- **Deoxyribonucleic acid** نوي کروموزومونه چي د اصلي کروموزومونو د جلاوالي او يو ځايوالي په نتيجه کي رامنځته کيږي
- **DNA** د DNA له نوم نه عبارت دی
- **Dominant** غالب
- **Genetic code** د کروموزوم جنتيکي مواد
- **Genome** د کروموزوم په منځ کي
- **Genotype** د ژوندي موجود دنني خاصيت
- **heredity** وراثت
- **heritability** ارثي توانمندي
- **heritability estimate** د ارثي توان اٽکل کول
- **Heterozygous** غير مشابه جينونو لرونکی موجود
- **Homozygous** ژوندي موجود چي ورته جينونه ولري
- **Incomplete dominance** نامکمل غالب
- **Linkage** هغه حالت چي د کروموزوم دوه جينونه سره نژدي وي
- **Mutation** ناڅاپي بدلون

د اصطلاح گانو دوام

- **Phenotype** د ژوندی موجود ظاهري خاصیت
- **Probability** احتمال
- **Punnett square** د جینوتایپ د وړاندوینې لپاره یوه لاره
- **Qualitative traits** هغه خاصیت چې د هغې پواسطه یوه جوړه جینونه کنترولیری.
- **Quantitative traits** هغه خاصیت چې د هغې پواسطه یوه جوړه جینونه نه کنترولیری
- **Recessive** د جینونو مغلوب حالت
- **Sex Chromosomes** جنسي کروموزومونه

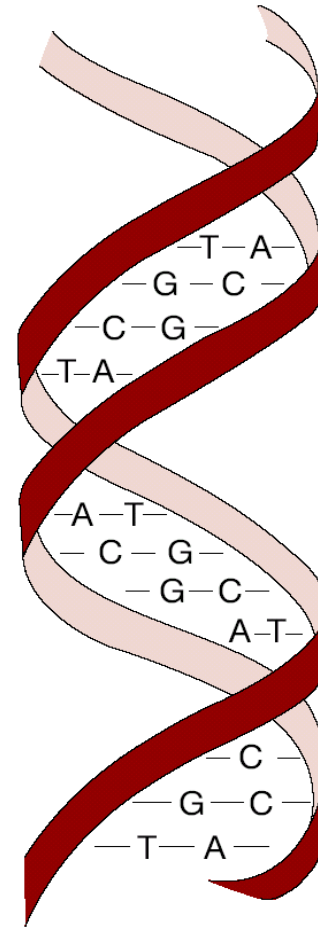
ولي د مالداري د توليدونكي لپاره دا مهم دي ترڅو د جنټيک په برخه کې بايد پوه شي.

- جنټيک : د حياتي وراثت له پړاوونو او قانونمندی د مطالعي له عبارت دی د جنټيک مطالعه د خاصیتونو له انتقال پوري تړلي وي. جيورج ميندل دا وموندل چې ارثي خاصیتونه د يو لړ واحدونو پواسطه چې جينونه نوميري، انتقاليري له دي څخه علاوه ميندل دا پيدا کړل چې جينونه په جوړه يي شکل سره وي نيمايي د ارثي خواصو له پلار او نيمايي نور له مور څخه رامنځته کيري.
- د دي خواصو انتقال له والدينو څخه د هغوي اولاد ته د وراثت په نامه سره ياديري. دا ټول خاصیتونه په څارويو کې د جنټيک پواسطه منځته نه راځي بلکه محيط يا چاپيريال هم د هغې سبب کيدلی شي يا هغه شرايط چې د هغې لاندې يو حيوان پالل کيري.

- کروموزوم: په یوه حجره کې له یو ډیر وړوکی او تار ډوله برخې نه عبارت دی چې د جنټیکي موادو لرونکی وي.
- 1. کروموزومونه د حجراتو د هستو په منځ کې شتون لري. جنټیکي مواد د کروموزمونو په منځ کې پیدا کېږي چې د ژوندی ارګانیزم د جینوم genome په نامه سره یادېږي هر کله چې څاروي یو له بل سره جفتګیري وکړي نو جینوم د پلار او مور د خواصو له اتحاد څخه اولاد ته وي د حیواناتو په منځ کې ټولې حجرې د جنټیکي پلوه سره ورته دي هر هره یوه حجره د ورته کروموزمونو لرونکې وي د کروموزمونو شمیر په حجره کې د حیواناتو په مختلفو نوعو کې سره توپیر لري،

ساختمان دی ان ای

- کروموزومونه له جینونو څخه چې د رایبو نوکلیک اسید نه ترکیب شوي جوړ شوي دي.
- DNA له نوکلیک اسید نه عبارت دی چې پروتین ته ورته دی او په جینونو باندې وي چې د هغې دنده د وراثت کنترول دی د DNA هر یو مالیکول له دوه مارپیچي ریښو څخه تشکیل شوی دی دا ریښې هغه نوکلئوتایدونه دي چې د نایتروجن پواسطه سره اتصال لري نوکلئو تایدونه د شکرې له مالیکولونو څخه جوړ شوي دي چې د فاسفیتونو پواسطه ساتل شوي دي.
- در DNA په کې څلور عدده نایتروجني مواد شتون لري چې عبارت دي له سیتوسین، گوانین، تایمین او ادنین له قاعدو څخه.
- Genetic code 2: DNA په مالیکول کې د نایتروجن د قاعدو له تسلسل نه عبارت دی چې د کودونو دا تسلسل د امینو اسیدونو او پروتین لپاره وي د DNA دا خاصیت چې خپله تکرارېږي مالیکولونو ته اجازه ورکوي چې جنټیکي معلومات له یوې حجرې څخه بلې حجرې ته انتقال کړي.



د جینوتایپ او فینوتایپ په منځ کې توپیر په څه کې دی؟

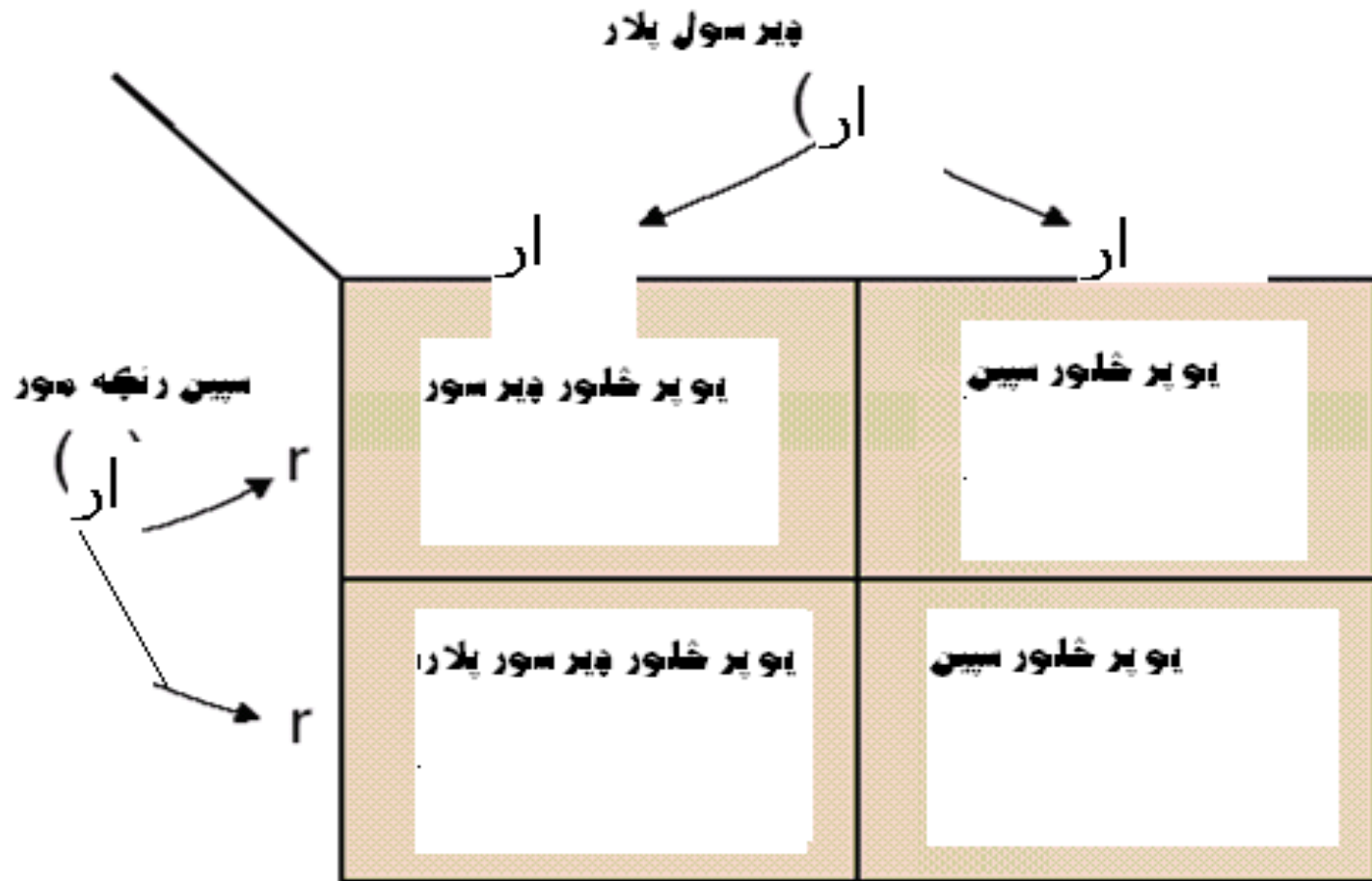
- هغه اولاد چې د مثل تولید په اثر رامنځته کېږي د جینوتایپ او فینوتایپ دواړو لرونکي دي
- A جینوتایپ: د جنټیکي واقعي کود نه عبارت دی چې فزیکي کړنې او خواص یا ځانګړتیاوي کنټرولوي. او جینوتایپ په یوه حیوان کې د محیطي عواملو پواسطه تغیر نه کوي.
- B فینوتایپ: د یوه څاروی یا حیوان له ظاهري او فزیکي څیري نه عبارت دی دا د جینوتایپ یوه برخه ده چې ژوندی موجود دا ښکاره کوي، ځنې د فینوتایپ بیلګې د حیوان د مربوطه محیط یا چاپیریال پواسطه د تغیر وړ وي.
- C. Homozygous یو هوموزایګس ژوندی موجود عبارت له هغه موجود نه دی چې په DNA کې الیل او ورته جینونه د یوه خاصیت لپاره ولري په داسې حال کې چې یو heterozygous ژوندی موجود هغه دی چې د یوه خصوصي خاصیت لپاره د توپيري الیل لرونکی وي.

ځنگه آټکل کيدلی شي چي ځني ارثي خاصيتونه اولاد ته په څه ډول انتقاليري.

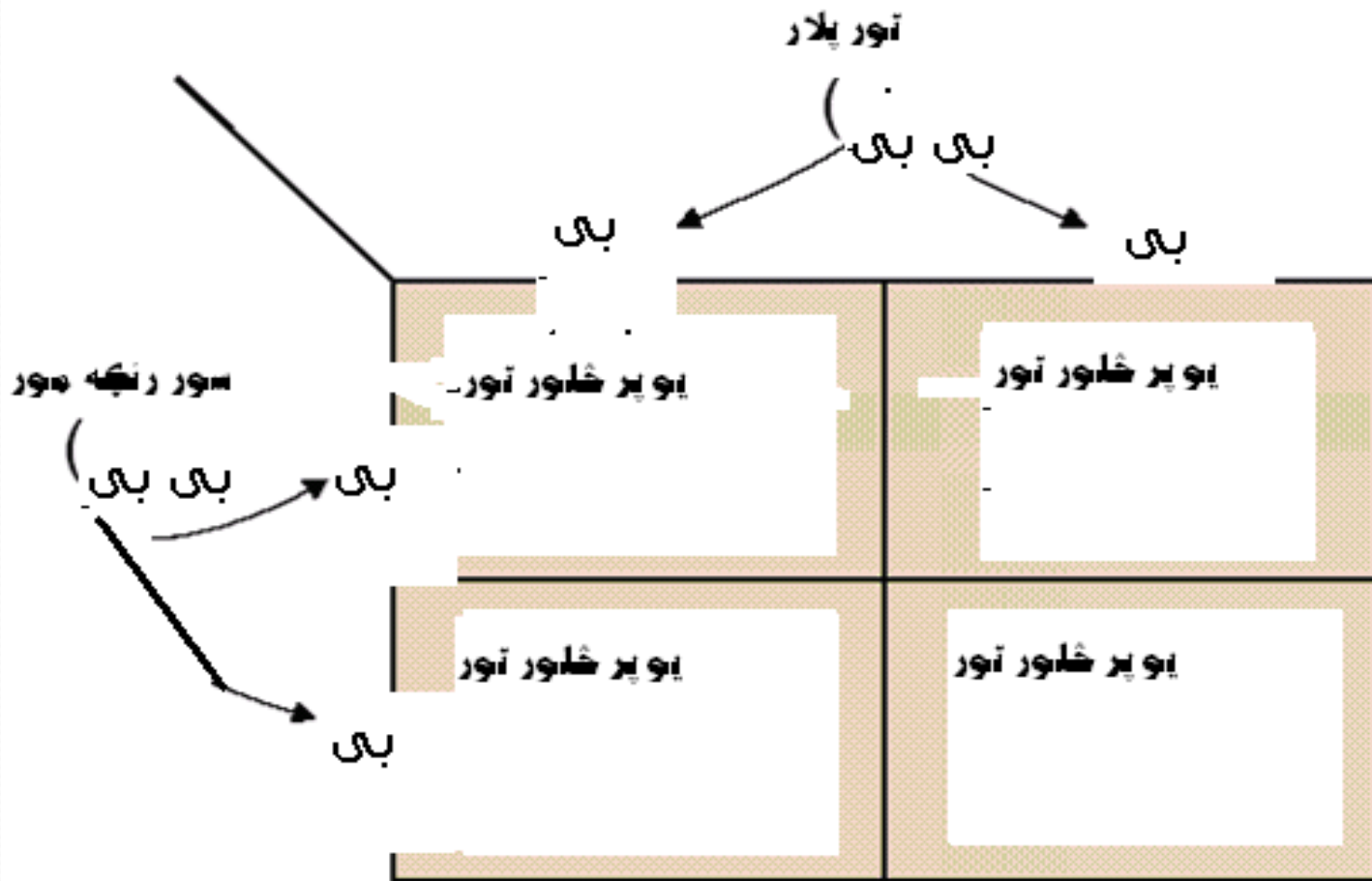
- آټکل د احتمال په اساس صورت نيسي. احتمال يا **probability** د يوه خاصيت له واقع کيدو نه عبارت دی وراثت د ټولو بدلونونو د تناسب درجه ده (جنټيک او چاپيريال) چي د جنينونو په نتيجه کي صورت نيسي احتمال له والدينو څخه اولاد ته د خواصو د انتقال نه بحث کوي. که چيري يو خاصيت لوړ ارثيت ولري په والدينو کي د هغي د يوشانته والی چانس زيات دی ..

- ***A heritability estimate*** یا ارثي اٽکل : د خواصو له ورته والی نه عبارت دی چي له والدینو څخه اولاد ته انتقالیږي. که چیري یو یي د ارثیت لور توان ولري د هغې اولاد حتماً ورته خواص به وښايي

د ځنیو خاصیتونو ارثي توان



د ځنیو خاصیتونو ارثي توان



A جينونه په حيواناتو يا څارويو کي خاصيتونه کنترولوي ځني له خاصيتونو څخه د يوه جوړي جينونو پواسطه کنتروليري په داسي حال کي چي ځني يي د څو جوړو لپاره ضرورت يا اړتيا لري.

- **Qualitative traits** له هغو خاصيتونو نه عبارت دي چي يوازي د يوه جوړه جينونو پواسطه کنتروليري. او محيط يا چاپيريال په هغي باندې تاثير نه لري. د هغي فينوتايب يو نوع يا بله نوعه وي دا خاصيتونه دا ښکاره کوي چي په څه ډول سره جينونه ارثي دي. بيلگه يي د پوستکي رنگ دی.
- **Quantitative traits** له هغو خاصيتونو څخه عبارت دي چي د څو جوړو جينونو پواسطه کنتروليري دا خاصيتونه د حدودو په منځ کي دي دا خاصيتونه د محيط يا چاپيريال پواسطه د تغير وړ دي د هغي بيلگه د اندازي بهبودي، زياتوالي، د نمو اندازه او د ملا د چاقي عمق دی.

- د يوه ژوندی موجود ټول خاصیتونه روښانه نه دي غالب خاصیتونه **dominant** يا ایل مغلوب خاصیتونه **recessive** پوښي په ځني څارویو کې **Co dominance** خاصیتونه شتون لري چې په هغې کې غالب خاصیتونه او مغلوب خاصیتونه دواړه ښکاره کېږي.
- **Punnett square** د جینوټایپ لپاره د یوه میتود نه عبارت دی چې دا غالب جینونه د والدینو مغلوب د یوه خاصیت لپاره په نظر کې نیسي.

Sex determinative crrossover ,linkage او mutation

دي او د هغې اهميت په څه کي دی ؟

● IV ځني نور عوامل هم شتون لري چي د حيواناتو د توليدونکو لپاره مهم دي

● Sex determination: د زايگوت د جنس تعين له مربوطه جنسي کروموزوم سره دی.

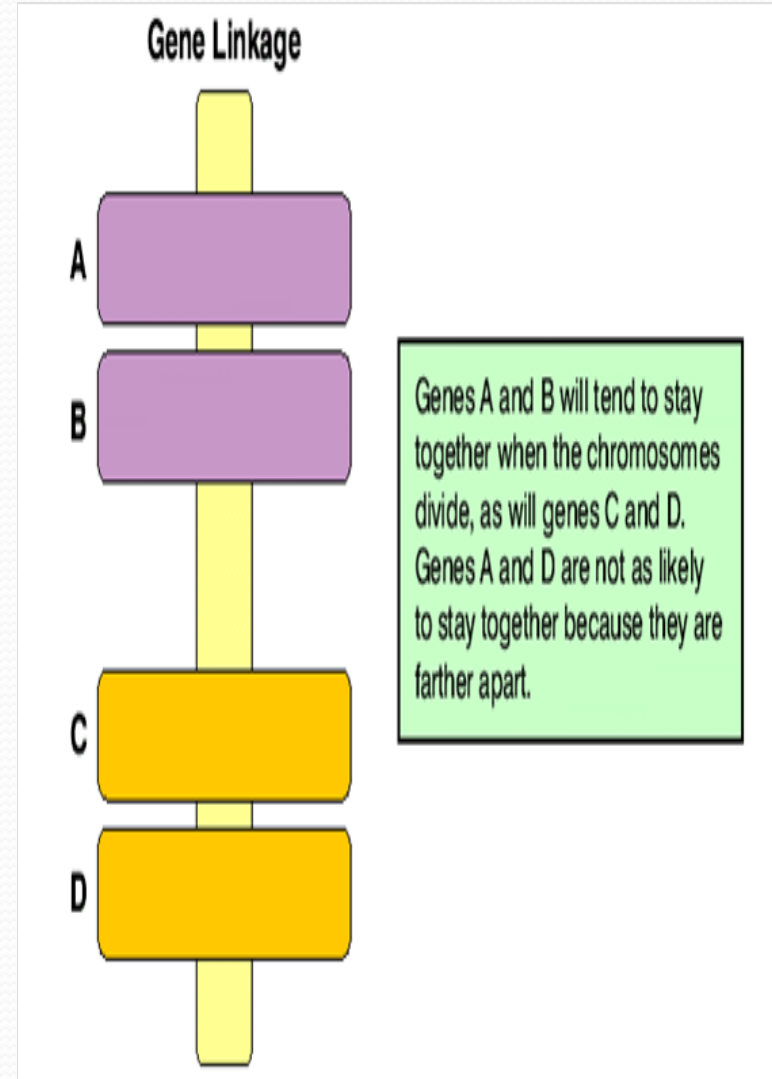
● د غوائی جنسی کروموزوم x یا y یو زایکوت چي y کروموزوم له سپرم څخه اخلي د هغې نتیجه نارینه اولاد به وي یو زایکوت چي د x کروموزوم له سپرم څخه اخلي د هغې اولاد نتیجه به بنځینه وي نو په دي بنا جنسیت ټاکي دا ځکه چي د حیواناتو ټولي تخمي د X کروموزوم لرونکي دي.

● په دي اساس مونث یا بنځینه زایکوت د (xx) کروموزومونو لرونکی دی په داسې حال کي چي نارینه زایکوت د یو x کروموزوم او یو y کروموزوم لرونکی دی (xy) ..

- **Linkage:** د ځنیو خاصیتونو لپاره تمایل چې په اولاد کې په ګروپي شکل سره ښکاره کېږي په نامه د linkage سره یادېږي.

- د جنټیکي مخکنیو مطالعاتو په اساس دا نظریه موجوده وه چې جینونه په هره جفتګیری کې بیا ځل ویشل کېږي.

- داسې تشخیص شوي ده چې ځني له ګروپونو څخه خاصیتونه په یوه اولاد کې یو له بل سره یوځای پریښودل.

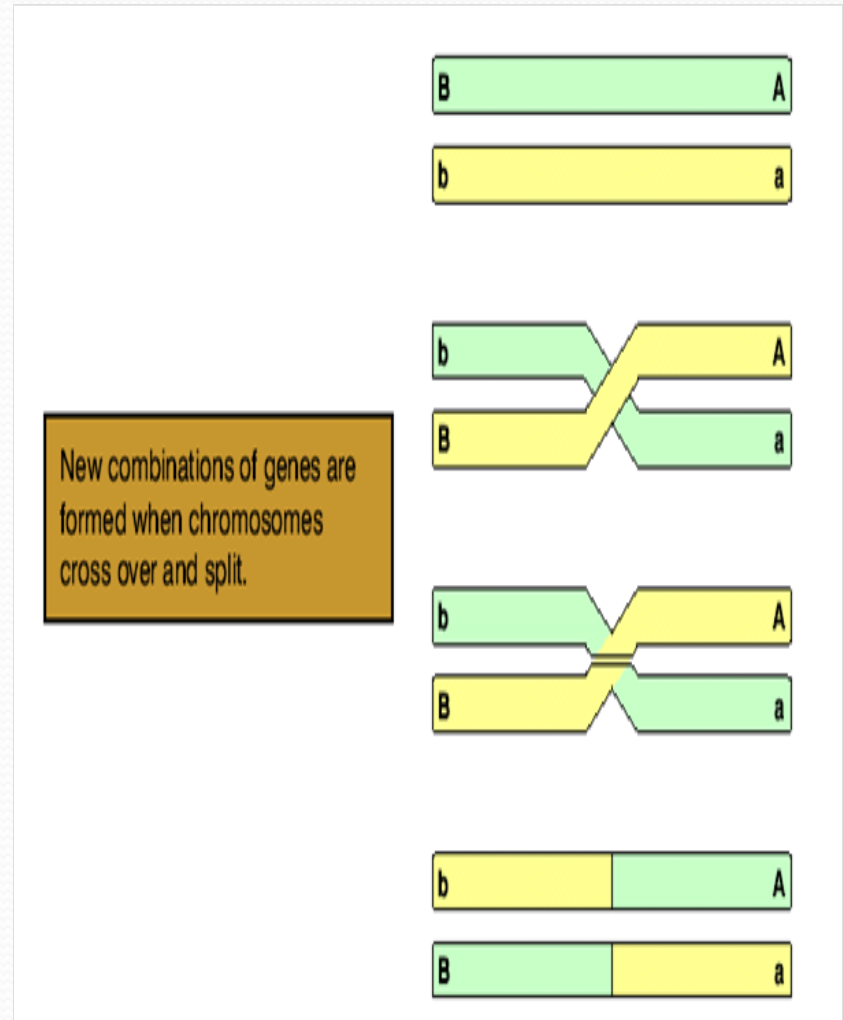


• Cross over : د نويو کرموزمونو له

تشکيليدو نه عبارت دی چي د لومړنيو اصلي کرموزمونو د جلا کيدو او بيا يوځای کيدو په نتيجه کي وي دا روښانه کوي چي ولي د جفتگيري وړانديز شوي نتيجه د تل لپاره نه واقع کيږي. د meiosis مرحلې په يوه وخت کي کرموزمونه يو له بل سره تنظيم کيږي يو له بل سره تقاطع کوي او يو له بل نه جلا کيږي چي دا نوي کروموزمونه د مختلفو جينونو د يوځای والی څخه تشکيلیږي.

• Mutation: په اولاد کي د نويو

خاصيتونو رامنځته کيدل چي هغه خاصيتونه اصلاً د والدينو په جنتيکي ساختمان کي شتون نه لري.



بیا کتته او خلاصه (لنډیز)

- د جنټیک د زده کړې اهمیت
- د جینوټایپ او فینو ټایپ په منځ کې توپیر ونه
- د حُني حُانگرتیاوو ارثي والی څنگه اټکل کیدلی شي
- د جنسیت ټاکل، له یو بل ټراو، دوه رگه کیدل، ناڅاپي بدلون روښانه کړی .