

ଶୁଣାଏ ବିଲାମୂଳେ
ବିଚରଣେ ଡକ୍ୟ |



ବିଜ୍ଞାନ କମିତି

ଶୁଣାଏ ଗୁରୁତ୍ବରେ ପ୍ରାଣୀଙ୍କାଳ

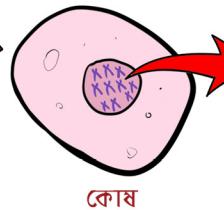
ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ବ





* প্রাগৈতিহাসিক যুগের উদ্বিদ বা প্রাণির শরীরের কোত অংশ যখন অনেক অনেক বছর পরেও কোনভাবে টিকে থাকে তাকে ফাইল বলে। প্রাচীনকালের জীবজৰ্ণু সম্পর্কে জ্ঞানার মুদ্রণে ডাল উৎস হচ্ছে মাটির নিচে মংরক্ষিত ফাইল রেকর্ড।





কোষ

কোষের ভিতরের ক্লোনেজেম,
তারমধ্যে প্যাঁচানো ডিএনএ

মিউটেশন বুঝতে
হলে আগে ডিএনএ
কি জানতে হবে।
একদম মাদামির্ধেভাবে
বললে ডিএনএ হল
যেকোন জীবের সমষ্ট
বৈশিষ্ট্যের একটা
গাইডলাইন।

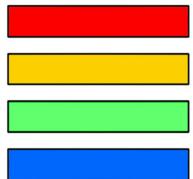
এই ডিএনএ হচ্ছে
একধরনের লম্বা অণু,
কোষের ভিতরে
এর অবস্থান।



পুরনো বড় বড়
বাড়িতে প্যাঁচানো
লোহার মিঁড়ি দেখেছ?
ডিএনএ দেখতে
অনেকটা মেরকম,
প্যাঁচানো মিঁড়ির মত।



চার রকম
বাইট্রোজেন ঘোগ



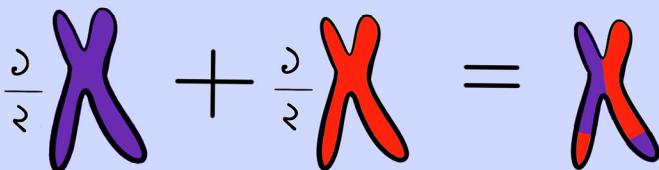
মিঁড়ির ধাপগুলিতে
চার রকম নাথটোজেন
ঘোগ জোড় রেঁধে রেঁধে
মাজানো থাকে।

এই জোড় বাঁধা ঘোগগুলি কিভাবে
সাজানো থাকবে সেটার উপরেই
নির্ভর করে জীবের সমষ্ট বৈশিষ্ট্য-
মে দেখতে কেমন, কী থায় সবকিছু।

এমনকি— তোমার চুল কোঁকড়া না
মোজা মেঁহে তথ্যও জমা থাকে
ডিএনএতে। ডিএনএর একটা তিনিশ্চ
অংশ যাটা মেঁহে জীবের কোন তিনিশ্চ
বৈশিষ্ট্য ঠিক করে দেয় তাকেই
আমরা বলি জিন।



বংশবৃদ্ধির সময় মা ও বাবা দুইজনেরই অর্ধেক ক্রোমোজোম মিলে বাচ্চার ক্রোমোজোম ও তার মধ্যবার ডিএনএ তৈরি করে। এর ফলে দুইজনের বৈশিষ্ট্যই ডিএনএর মাধ্যমে বাচ্চার মধ্যে সম্পর্কিত হয়।



এই দুই জনের ডিএনএ এলোমেলোভাবে মিলেছিলে নতুন ডিএনএ গঠন করে বলে বাচ্চার সমষ্টি বৈশিষ্ট্য কখনই বাবা/মা কোন একজনের মাথে একদম স্বচ্ছ মিলে যায়না।

এমনকি একাধিক বাচ্চা থাকলে তাদের এক একজনের ডিএনএর গঠন হয় এক একভাবে।

এখন এই নতুন ডিএনএর মিংড়ির ধাপ সাজানোর সময় টুকরটক কিছু হেবাফের হয়ে যেতে পারে।

এই পার্থক্যের ফলে ডিএনএর যেই নতুন নকশা, স্থান থেকে উদ্ভূত হয় জীবের আনকোরা নতুন কোন বৈশিষ্ট্য। আর এই প্রক্রিয়াকেই বলে মিডিসেন।



ডিএনএর এই পার্থক্য কিভাবে থবে কেউ বলতে পারেনা, মানে এই ব্যাপারটা ঘটে একেবারেই ব্যাস্তভাবে, কোন নিয়ম না মেনেই! সবচেয়ে মজার ব্যাপার কী জানো? পৃথিবীর প্রতিটি গাঢ়, পাথি, মারুষের ডিএনএ আলাদা। যেই কারণে পিঠাপিঠি ভাইয়োনের চেহারাও একেবারে স্বচ্ছ এক হয়না।

দেখেছ? দেখে
দেখতে একদম তার
বাবার মত হয়েছে!
ভুরু, নাক একেবারে
আচ্ছার মত!

ধূঁধু! ভাল করে দেখ!
পুরাই আচ্ছার চেহারা
পেয়েছে! চুল, গায়ের রঙ...

কিন্তু চোখ?...

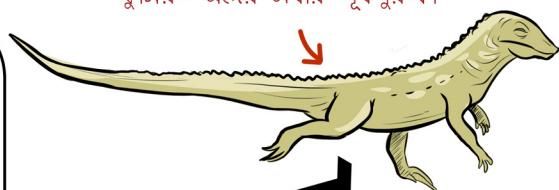
এখন এই যে আমরা ডিএনএর র্যান্ডম পার্থক্যের কথা বলছি, কথনো কথনো এই নতুন বৈশিষ্ট্য পরিবর্তী বংশধরদের মর্যাদা প্রবাহিত হয়।



আর এভাবেই উদ্ভব হয় নতুন নতুন উদ্বিদ-প্রাণীর। আমরা আমাদের আজকের পৃথিবীতে এই যে এত ধরনের বিচিত্র জীবজন্তু দেখি- এই প্রানবৈচিত্র্য কিন্তু এভাবেই এসেছে! একেবারেই সরল জীব থেকে কোটি কোটি বছর ধরে র্যান্ডম নিউটেশনের মাধ্যমে পরিবর্তন হতে হতে আজকের এত এত জটিল, বিচিত্র গাঢ়পালা, পশুপাখির আবির্ভাব!

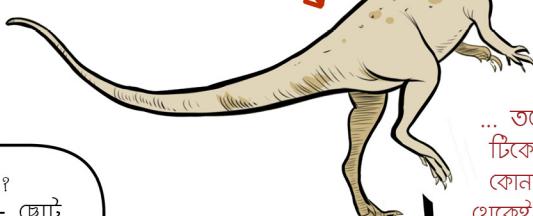
এইভাবে ছোট ছোট পার্থক্য তৈরি হতে থাকে প্রজন্মের পর প্রজন্ম ধরে। এভাবে হাজার হাজার, লক্ষ লক্ষ বছর পর- এক পর্যায়ে পার্থক্য বাড়তে বাড়তে এমন অবস্থা হয় যে এক একটা জীবের সাথে তার আগের আঞ্চলিকজনের সাদা চাঁথে আর তেমন কোন মিলই থাঁজে পাওয়া যায় না!

আর্কোসর- প্রায় 24 কোটি বছর আগে বিলুক্ত। ডায়নোসর, পাখি, ঝুঁঁমির- এদের সবার পূর্বপুরুষ।



তোমরা ইন্দুর আর কাঠবিড়ালি নিয়ে তর্ক করছিলে না? ওরা তো প্রায় কাজিন সম্পর্কীয় বলা যায়। তুমি যদি এমনকি শাহিতের মাথে ইন্দুরের ডিএনএর নকশা তুলনা করতে বসো, তাহলেও দেখবে অনেক মিল!

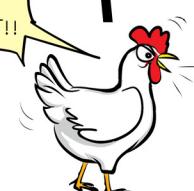
থেরোপড ডায়নোসর-
পাখিদের পূর্বপুরুষ।
মাত্রে ৬ কোটি বছর
আগে বিলুক্ত।



... তবে এদের
টিকে যাওয়া
কোন প্রজন্ম
থেকেই আধুনিক
পাখির উৎপত্তি।

অবাক হচ্ছ? ওই যে বনলাগ- ছোট ছোট জেনেটিক পরিবর্তন কোটি কোটি বছর ধরে এই প্রানবৈচিত্র্যের সৃষ্টি করেছে, সমস্ত উদ্বিদ, পশুপাখি হচ্ছে এই প্রানবৈচিত্র্যের শাখা প্রশাখার মত...

সাবধানে কথা বল!
আমার কিন্তু
ডায়নোসরের বংশ!!





চলবে



GEIST
INTERNATIONAL
FOUNDATION

EXCELLENCE IN TRANSFORMING IDEAS



ଓ-ବୁକ ସଂକଠନର ଜତ