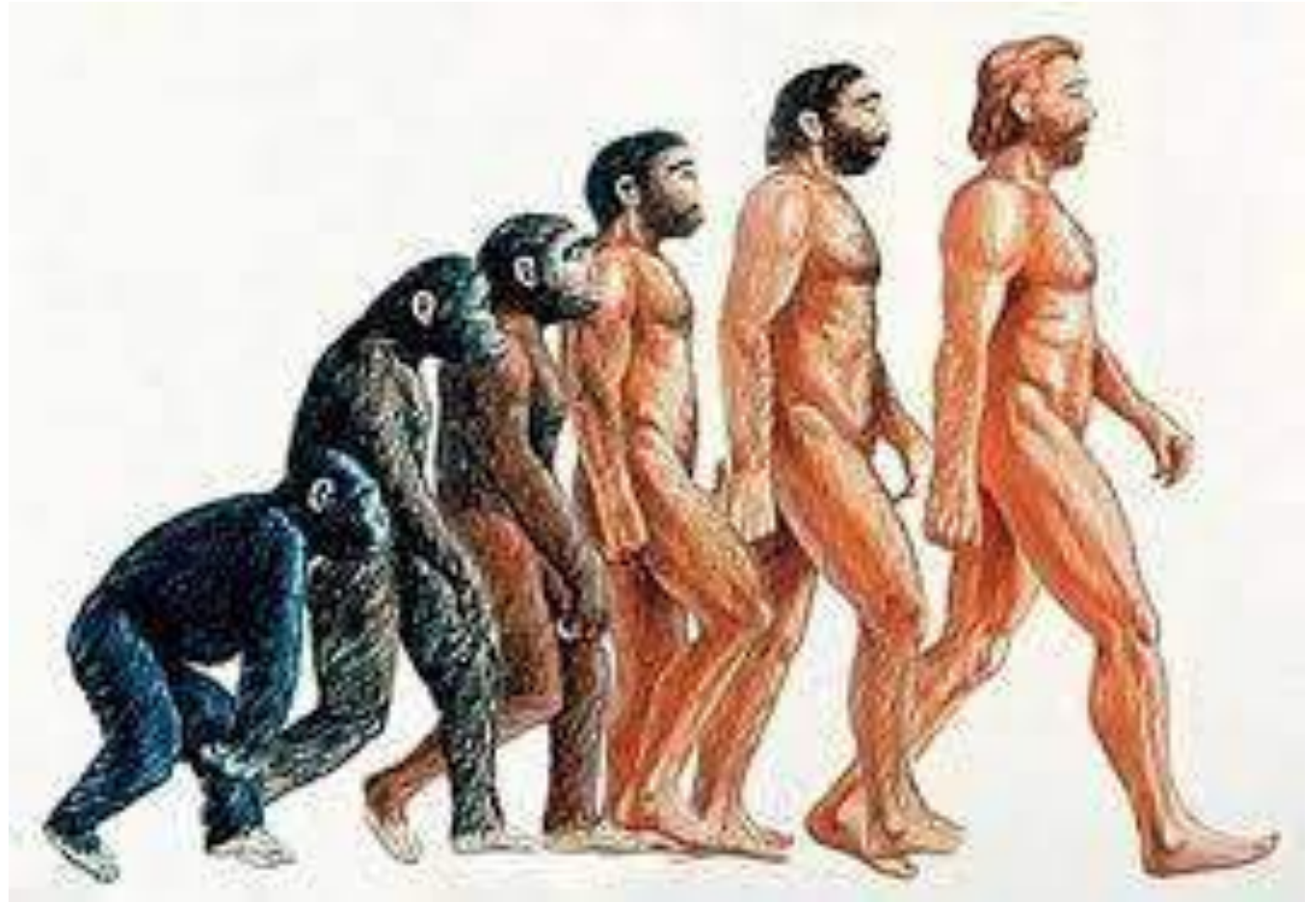


ক্রোমোসোম ও জিনতত্ত্ব

বংশগতি

পরিবৃতি





মেন্ডেলিজম

জীববিজ্ঞানের যে শাখায় বংশগতির
রীতিনীতি সম্পর্কে আলোচিত হয়, সে
শাখাকে জিনতত্ত্ব বা জেনেটিকস

অস্ট্রিয়ার ধর্মযাজক গ্রেগর জোহান
মেন্ডেলকে (১৮২২-১৮৮৪ সাল)
জেনেটিকস বা বংশগতির জনক বলা
হয়।

জিন

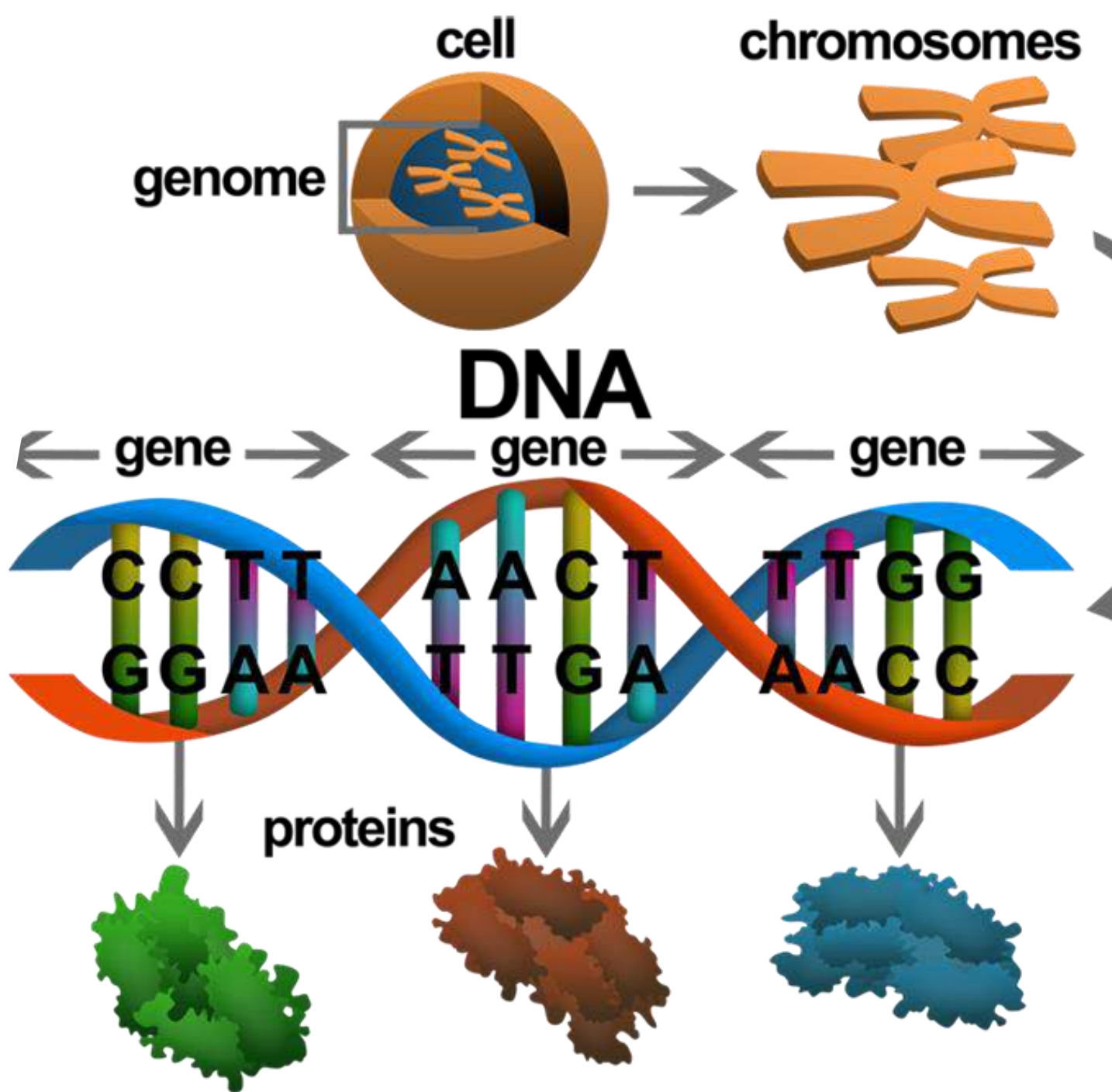


জিন

DNA অণুর একটি খণ্ডাংশ

জীবের বংশগতির মৌলিক, ভৌত ও কার্যিক একক

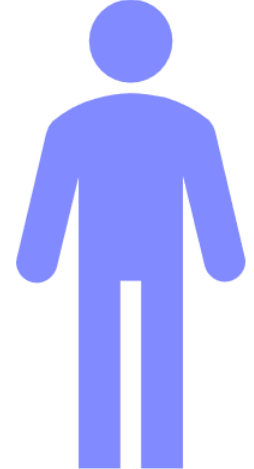
বংশ থেকে বংশান্তরে জীবের বৈশিষ্ট্য বহন করে।



ফিনোটাইপ

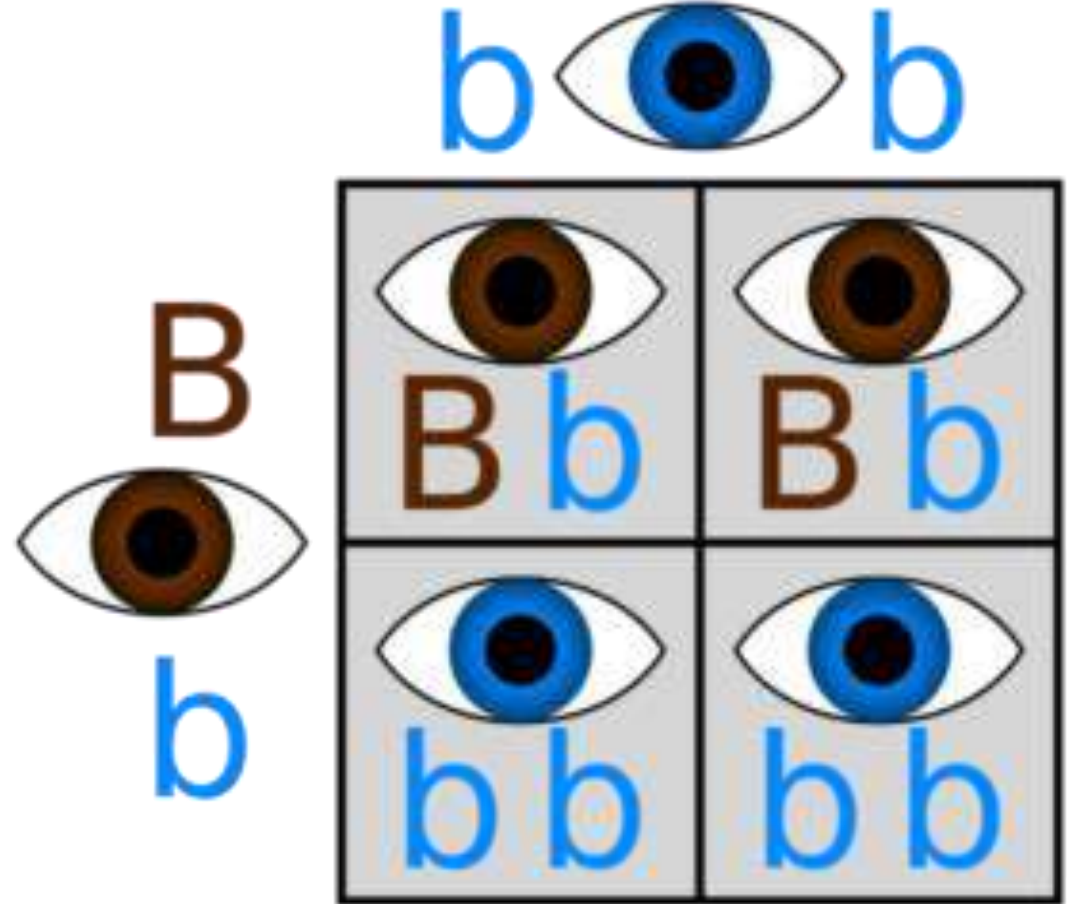
এটি জীবের আকার,
আকৃতি, বর্ণ প্রভৃতি প্রকাশ
করে।

Phenotypes face the world.
Genotypes *plan* for phenotypes.



জিনোটাইপ

কোনো জীবের লক্ষণ নিয়ন্ত্রণকারী
জিনযুগলের গঠনকে জিনোটাইপ বলে



সংকর

দুটো প্রজাতির সম্মিলনে সৃষ্ট জীবের
জাতকে সংকর বলে।



লিখাল জিন

যেসব জিনের কারণে জীবের মৃত্যু ঘটে

মনে রাখতে হবে



কনফিউশন

ক্রোমোসোম বংশগতির বৈশিষ্ট্যের ধারক ও বাহক।

ক্রোমোসোমে কতকগুলো জিন থাকে এবং জিনগুলোই প্রজাতির চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য প্রকাশের জন্য দায়ী।



ক্রোমোসোম

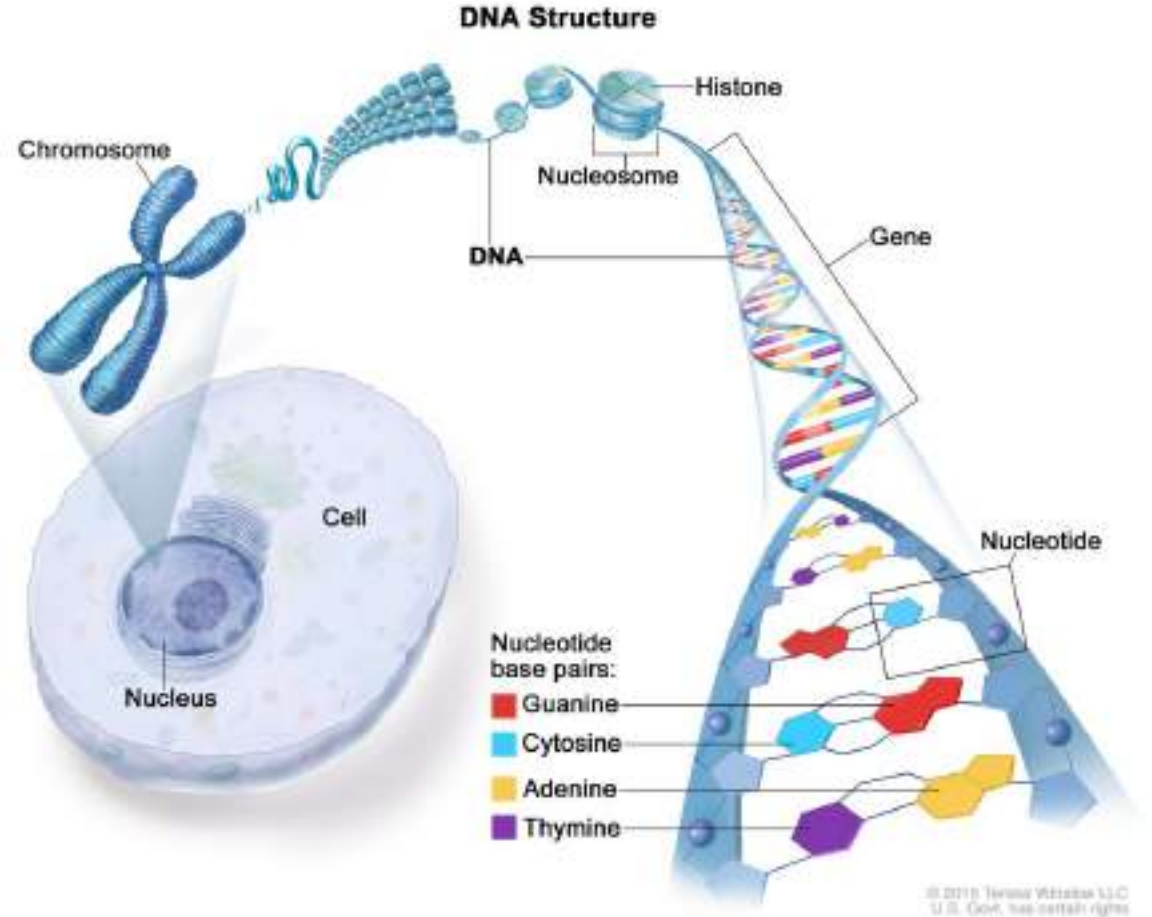
১৮৭৫ খ্রিষ্টাব্দে স্ট্রাসবুর্গার ক্রোমোসোম আবিষ্কার করেন।

১৮৮৮ খ্রিষ্টাব্দে বিজ্ঞানী ওয়ালডেয়ার (Waldeyer) সর্বপ্রথম ক্রোমোসোম নামটি ব্যবহার করেন।



ক্রোমোসোম

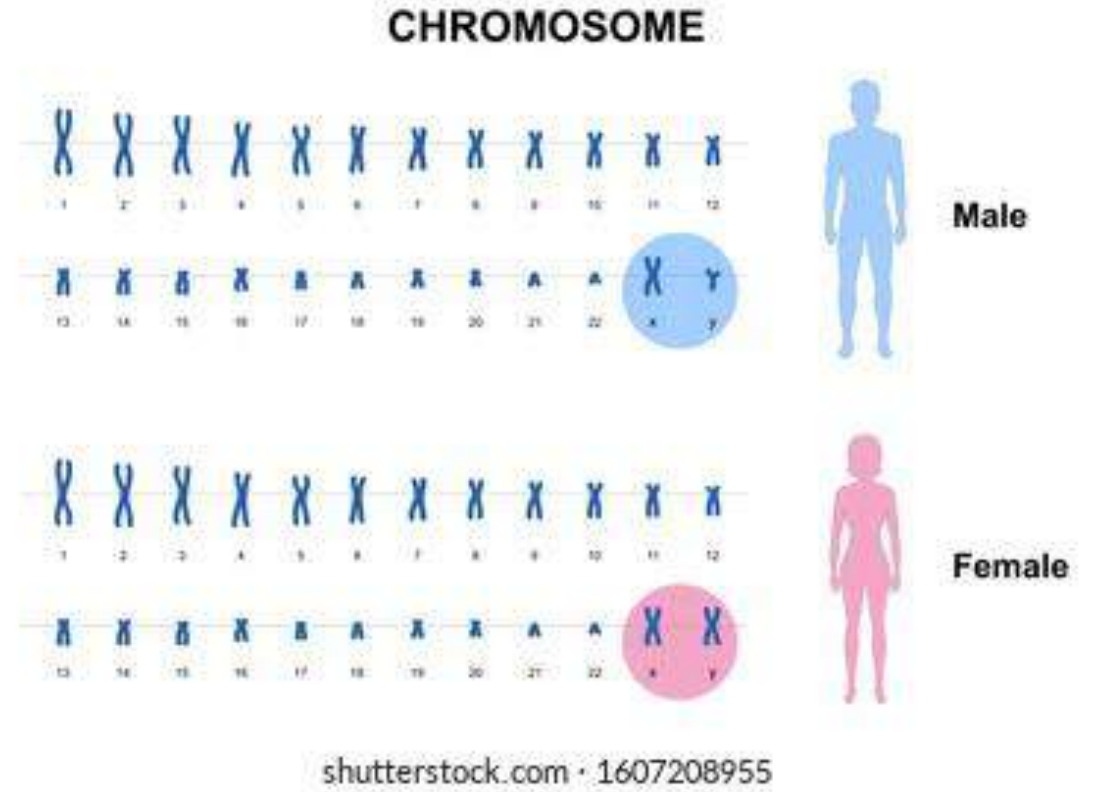
রাসায়নিকভাবে প্রতিটি ক্রোমোসোম DNA,
RNA ও প্রোটিন দিয়ে গঠিত



ক্রোমোসোম

অটোসোম : জীবের দৈহিক বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণ করে।

সেক্স-ক্রোমোসোম : জীবের যৌন বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণ করে।



ক্রোমোসোম সংখ্যা

৬০



কুকুর

৭৮



মহিষ

৪৮/৫০



মুরগি

৭৮





কবুতর

৮০

ঘোড়া

৬৪



গাধা

৬২



ভেড়া

৫৪

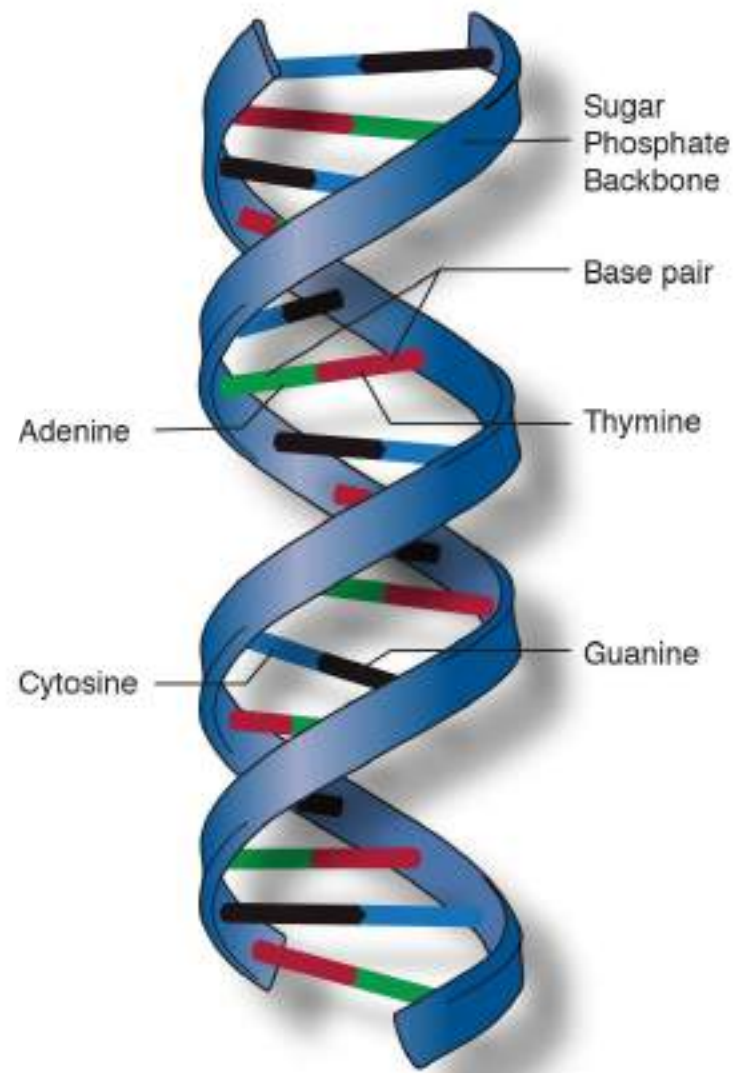


ধান

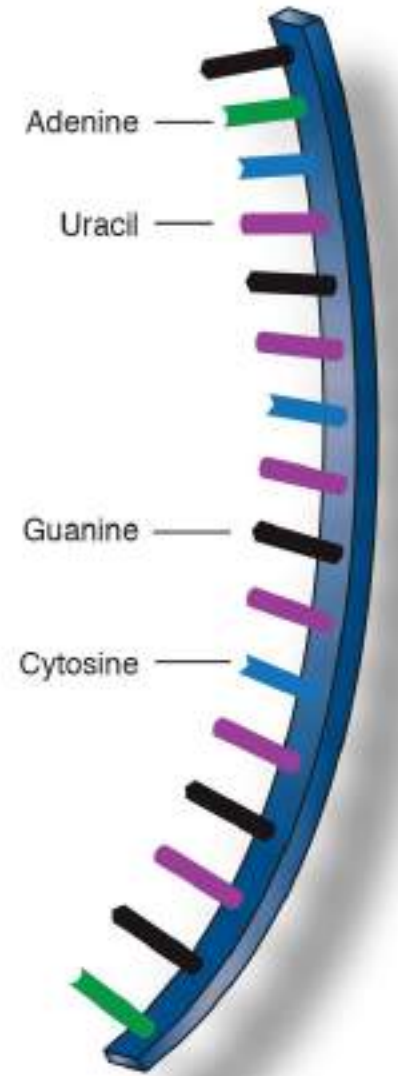
২৪



নিউক্লিক অ্যাসিড



Deoxyribonucleic acid
(DNA)

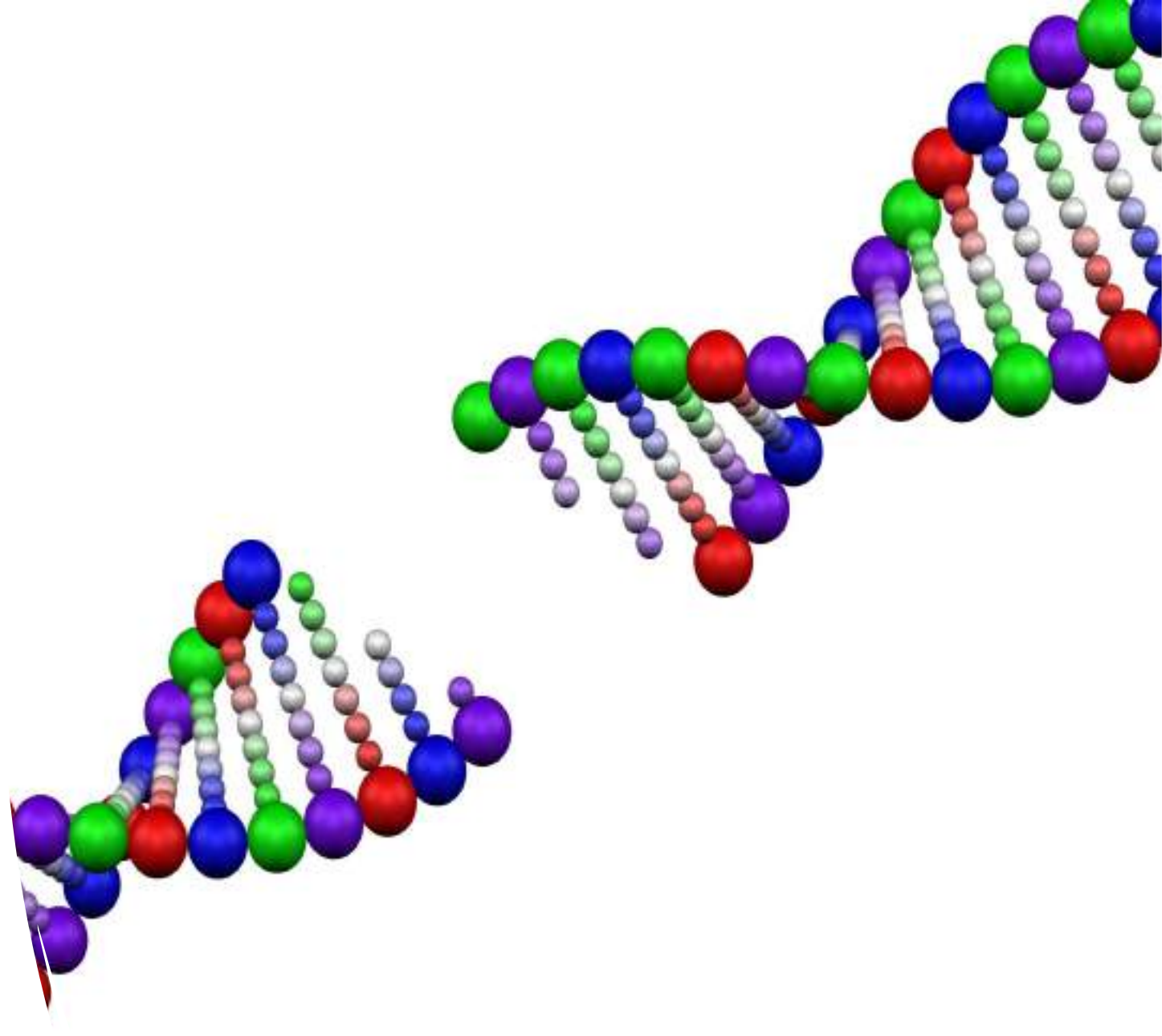


Ribonucleic acid
(RNA)

DNA (ডি-অক্সিরাইবো নিউক্লিক অ্যাসিড)

একমাত্র স্থায়ী রাসায়নিক পদার্থ, যা
বংশগতির বৈশিষ্ট্য বহন করে।

১৮৬৮ সালে Miescher সর্বপ্রথম
DNA আবিষ্কার করেন।



DNA

ওয়াটসন ও ক্রিক ১৯৫৩ সালে একটি মডেল প্রদান করেন, যা DNA ডা হেলিক্স মডেল নামে পরিচিত।

এজন্য তাঁরা ১৯৬৩ সালে অপর বিজ্ঞানী উইলকিন্সসহ নোবেল পুরস্কার লাভ করেন।

DNA ডাবল হেলিক্স মডেল অনুসারে DNA অণু দ্বিসূত্রক এবং হেলিক্যাল (সর্পিল)

RNA (রাইবো নিউক্লিক অ্যাসিড)

আরএনএ পাঁচ কার্বন যুক্ত রাইবোজ শর্করা ও ফসফেট নির্মিত একটি মাত্র পার্শ্বকাঠামো দ্বারা গঠিত।



নিম্নলিখিত রাসায়নিক পদার্থ নিয়ে RNA গঠিত হয়

রাইবোজ সুগার :
এটি পাঁচ
কার্বনবিশিষ্ট

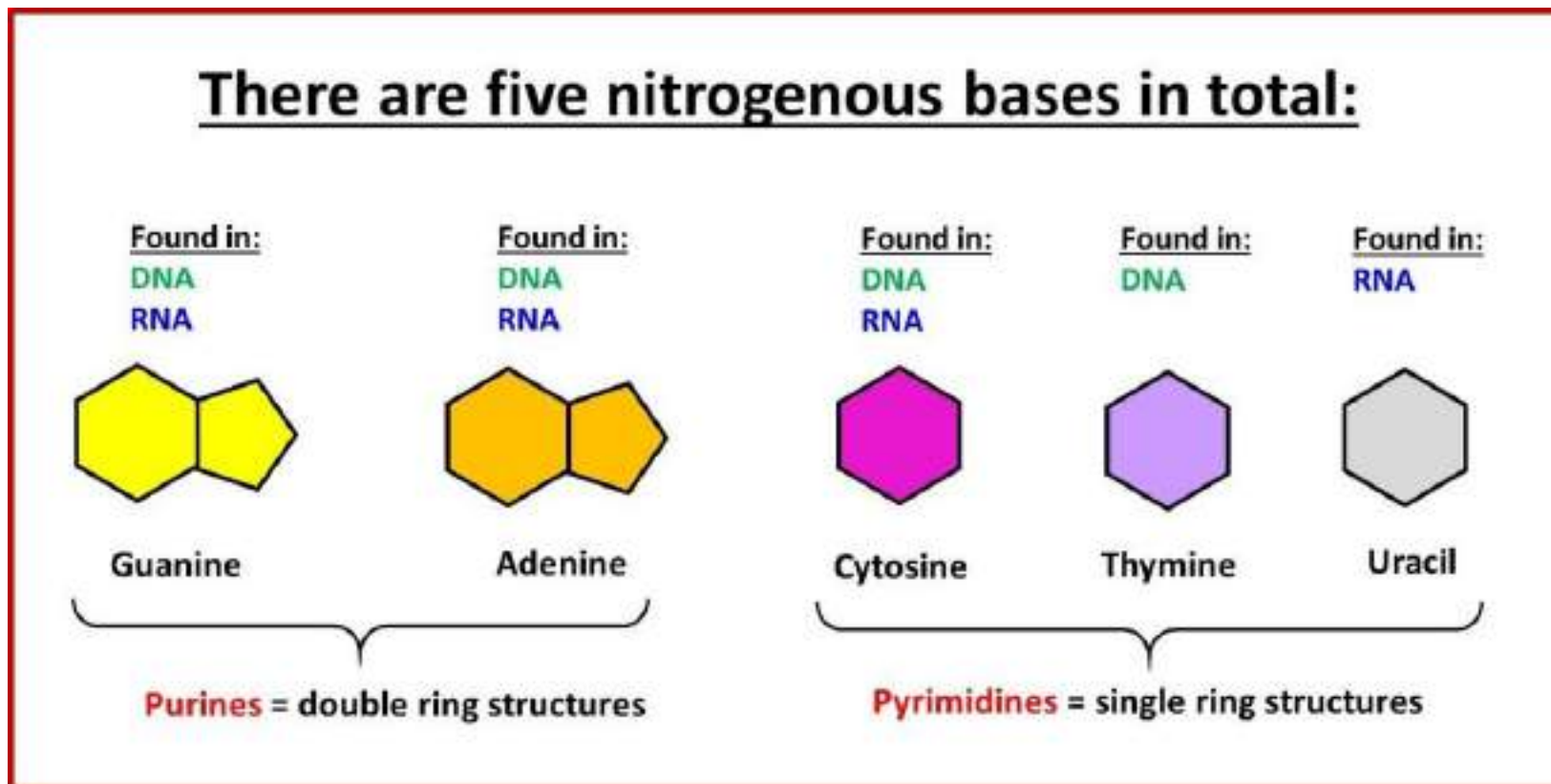
নাইট্রোজেন বেস :
অ্যাডিনিন, গুয়ানিন

ফসফেট: ফসফোরিক
অ্যাসিড।

নাইট্রোজেন বেস বা ক্ষারক

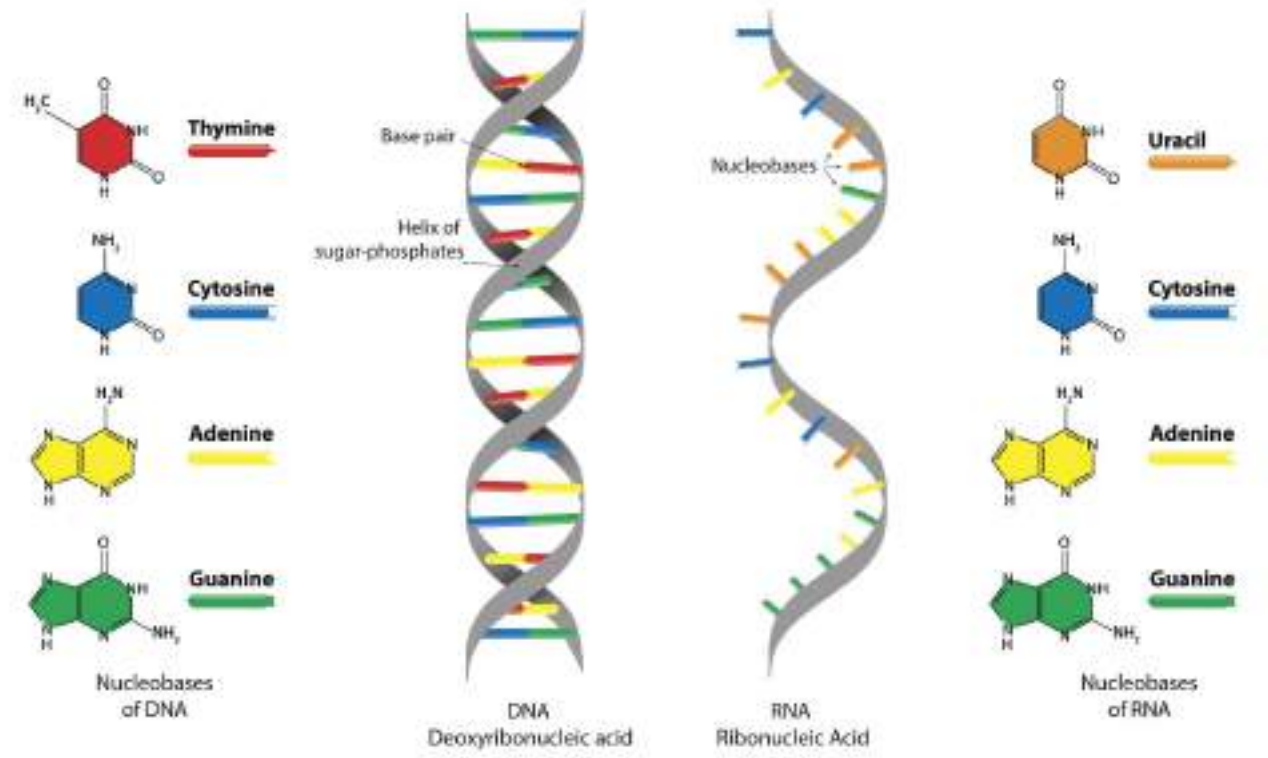
পিউরিন - অ্যাডিনিন (A), গুয়ানিন (G)

পিরিমিডিন - সাইটোসিন (C), ইউরাসিল (U) এবং
থাইমিন (T)



রাইবোনিউক্লিক অ্যাসিড (RNA) এর মধ্যে সাইটোসিন (C) ও ইউরাসিল (U) পিরিমিডিন ক্ষারক থাকে।

ডি-অক্সিরাইবোনিউক্লিক অ্যাসিডের (DNA) মধ্যে সাইটোসিন (C) ও থাইমিন (T) পিরিমিডিন ক্ষারক থাকে।



ধন্যবাদ