

**STUDY MATERIALS**

**SUBJECT:-BOTANY**

**PAPER-DSC-1**

**TROPIC-BACTERIOPHAGE**

**PRESENTED BY RAJU PARIA**

# ব্যাকটেরিওফাজের গঠন বর্ণনা কর? 5

## Structure of T phage:-

ব্যাকটেরিওফাজ বা T ফাজ এর দেহ 25 ন্যানোমিটার থেকে 200 ন্যানোমিটার দৈর্ঘ্যের হয় এবং এটি চারটি প্রধান অংশ নিয়ে গঠিত, যথা

### ব্যাকটেরিওফাজ

মস্তক	গ্রীবা	পুচ্ছ	প্রান্ত ফলক বা পাদফলক
1.ক্যাপসিড	1.গ্রীবানল	1.মধ্যনল বাকোর	1.ভূমি
2.নিউক্লিওয়েড	2.গ্রীবাবেষ্টনী	2.প্রোটিন যুক্ত পুচ্ছ আবরণ	2.কাঁটা  3পুচ্ছতন্তু

### মস্তক:-

- 1.মস্তকটি ষড়ভুজাকৃতি ।
- 2.মস্তকটি কেন্দ্রীয় নিউক্লিয় বস্তু ও দ্বিস্তরীয় প্রোটিন আবরণ ক্যাপসিড দিয়ে গঠিত।
- 3.কেন্দ্রীয় ফাঁপা স্থানে একটি প্যাঁচানো দ্বিতল্লী DNA নিউক্লিয় বস্তু বা নিউক্লিওয়েড রূপে অবস্থান করে ।
- 4.DNA সাইটোসিন হাইড্রক্সি মিথাইল যুক্ত হয় ।
- 5.বহিরাবরণ ক্যাপসিড দ্বিস্তরীয় এবং ক্যাপসোমিয়ার একক দ্বারা গঠিত।

### গ্রীবা:-

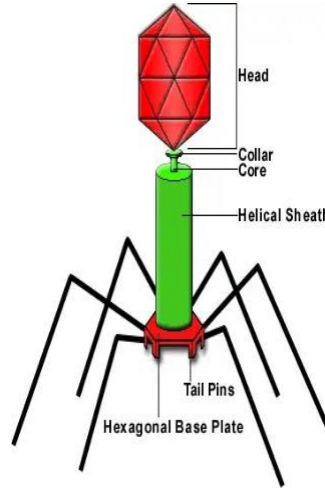
- 1.মস্তকের নীচের অতি সংক্ষিপ্ত অংশ হল গ্রীবা।
- 2.এটি দুটি অংশ নিয়ে গঠিত
  - গ্রীবানল
  - গ্রীবাবেষ্টনী।
- 3.গ্রীবানল নলাকার।
- 4.গ্রীবানল কে ঘিরে অবস্থিত চাকতির মতো অংশকে গ্রীবা বেষ্টনী বা কলার বলে।

## পুচ্ছ:-

- 1.গ্রীবীর শেষ থেকে পাদফলক পর্যন্ত বিস্তৃত লম্বা নলাকার অংশ হলো পুচ্ছ।
- 2.পুচ্ছের মধ্যে স্বরু,ফাঁপা নলাকার অংশকে মধ্যনল বলে।
- 3.মধ্যনল অংশকে ঘিরে সংকোচনশীল প্রোটিন আবরণী থাকে ,তাকে পুচ্ছ আবরণী বলে।
- 4.পুচ্ছ আবরণীতে লাইসোজোম উৎসেচক ও কিছু ATP থাকে।

## প্রান্তফলক বা পাদফলক:-

- 1.পুচ্ছের নিচের দিকে ছয়টি পাদফলক বা প্রান্ত ফলক থাকে।
- 2.প্রান্তফলক বা পাদফলক তিনটি অংশ নিয়ে গঠিত যথা ভূমি বা পাদ,কাঁটা ,পুচ্ছতন্ত



## Reproduction of bacteriophage

- ব্যাকটেরিয়ার দেহে ফাজ ভাইরাস কেবল নিউক্লিয় বস্তু(DNA বা RNA )দেহগত্রে উৎসেচক দ্বারা সৃষ্ট ছিদ্রপথে প্রবেশ করে,
- বিজ্ঞানী টেন্ট (Stent) 1955 খ্রিস্টাব্দে ফাজ ভাইরাসের জনন পদ্ধতিটি বর্ণনা করেন।
- Escherichia coli দেহে ভাইরাস দুটি চক্রের মাধ্যমে জনন সম্পন্ন করে যথা
  - 1.লাইট্রিক চক্র( Lytic cycle)
  - 2.লাইসোজেনিক চক্র(Lysogenic cycle)