



আজকের মাল্টিমিডিয়া ক্লাসে সবাইকে “স্বাগতম”



are by-
Yeasmin
acher ICT



শিক্ষক পরিচিতি:

আফরোজা ইয়াসমিন

সহকারি শিক্ষক “আইসিটি”

Email: afroza.yeasmin2@gmail.com

চিতাইন দাখিল মাদ্রাসা
বেলাব, নরসিংদী



Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT

পাঠ পরিচিতি



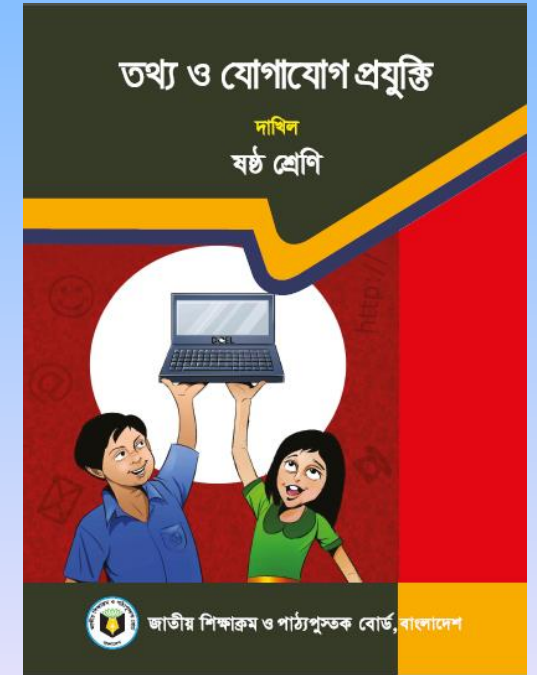
দ্বিতীয় অধ্যায়

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট যন্ত্রপাতি



শ্রেণী: ষষ্ঠ

বিষয়: তথ্য ও যোগাযোগ
প্রযুক্তি



সময়: ৪৫ মিনিট

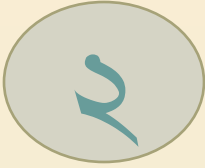
Afroza Yeasmin

Asst. Teacher, ICT



ছবি গুলো দেখা?

পূর্বজ্ঞান যাচাই

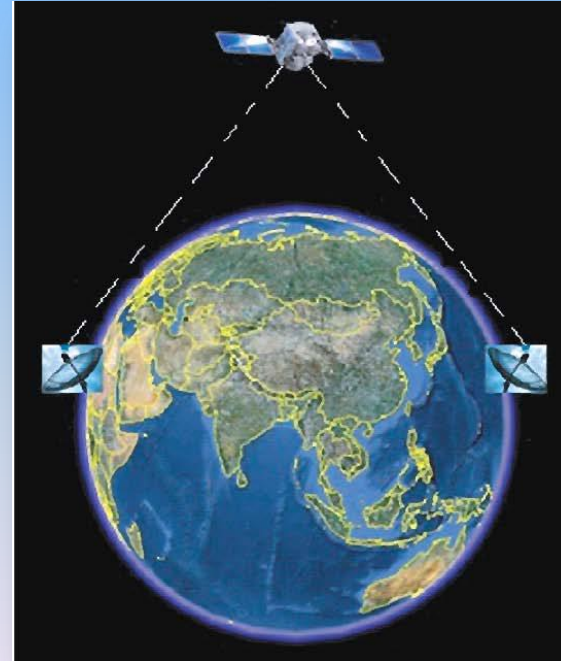
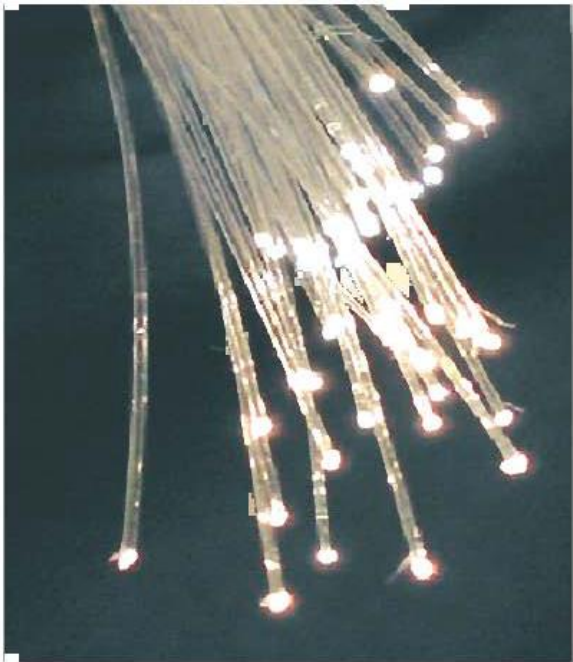


Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT

আজকের পাঠ উপস্থাপন-



ছবিগুলোর
নাম বলো?



Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT

এই পাঠ শেষে
শিক্ষার্থীরা শিখতে
পারবে-



- ❖ স্যাটেলাইট কি তা জানতে পারবে;
- ❖ স্যাটেলাইট কিভাবে কাজ করে তা জানতে পারবে;
- ❖ অপটিক্যাল ফাইবার কি জানতে পারবে;
- ❖ স্যাটেলাইট ও অপটিক্যাল ফাইবারের কার্যাবলি জানতে পারবে।



স্যাটেলাইট বা উপগ্রহ



মানবসৃষ্ট যেসব বস্তু নির্দিষ্ট কতকগুলো কাজের জন্য পৃথিবীর চারদিকে মহাশূন্যে নির্দিষ্ট কক্ষপথে ঘুরতে পারে, তাদের স্যাটেলাইট বা কৃত্রিম উপগ্রহ বলে।



মহাকাশে ভ্রমণকারী কমিউনিকেশন স্যাটেলাইট

Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT



স্যাটেলাইটকে যদি ২৪ ঘণ্টায় একবার পৃথিবীকে ঘুরিয়ে আনা যায়, তাহলে পৃথিবী থেকে মনে হয় সেটা যেন আকাশের কোনো এক জায়গায় স্থির হয়ে আছে। এ ধরনের স্যাটেলাইটকে জিও স্টেশনারি স্যাটেলাইট বলে। আকাশে একবার জিও স্টেশনারি স্যাটেলাইট বসানো হলে পৃথিবীর এক প্রান্ত থেকে সেখানে সিগন্যাল পাঠানো যায় এবং স্যাটেলাইট সেই সিগন্যালটিকে নতুন করে পৃথিবীর অন্য পৃষ্ঠে পাঠিয়ে দিতে পারে। এ পদ্ধতিতে পৃথিবীর এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে রেডিও, টেলিফোন, মোবাইল ফোন কিংবা ইন্টারনেটে সিগন্যাল পাঠানো যায়।



Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT



স্যাটেলাইট কত প্রকার-

স্যাটেলাইট ২ প্রকার-

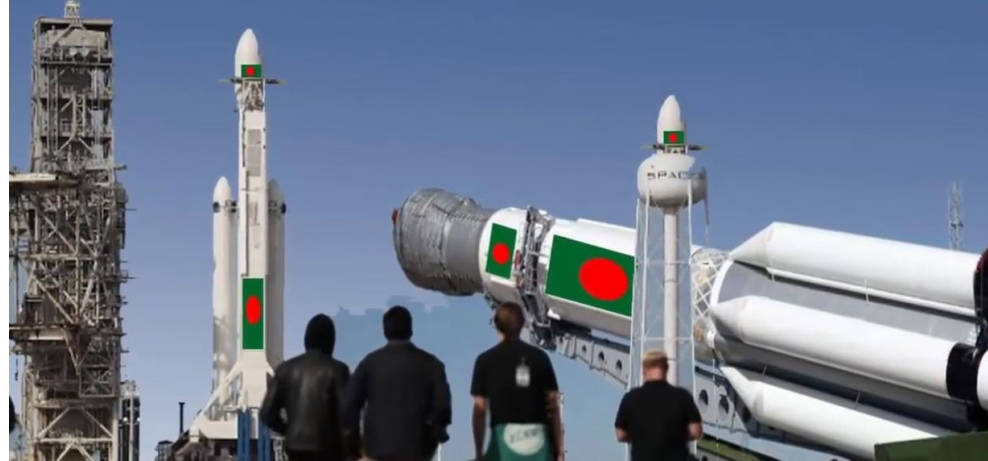
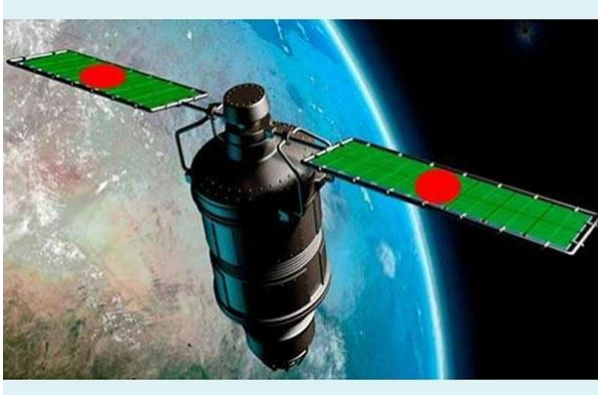
১. প্রাকৃতিক স্যাটেলাইট
২. কৃত্রিম স্যাটেলাইট



বাংলাদেশের স্যাটেলাইট-



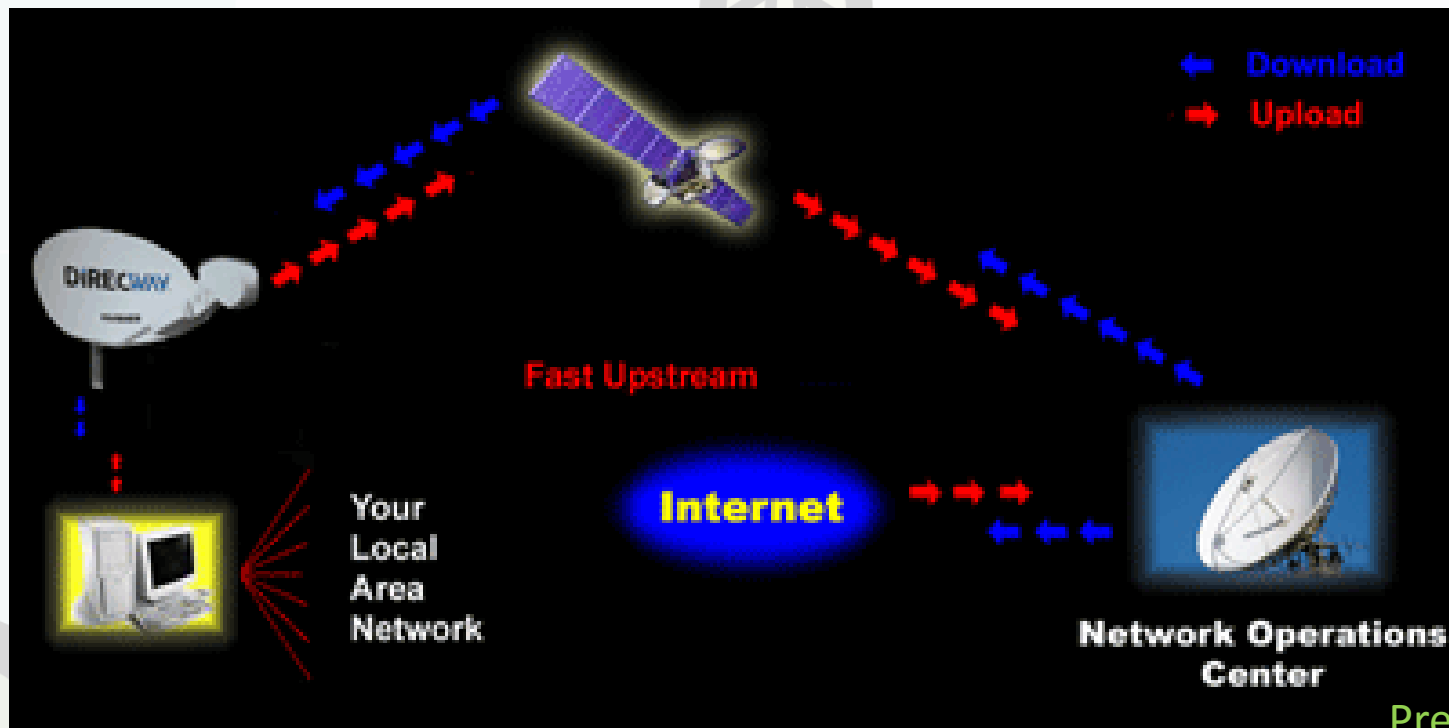
১২ মে ২০১৮ বাংলাদেশের প্রথম স্যাটেলাইট “বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১” মহাকাশে প্রেরণ করে। নিজস্ব স্যাটেলাইটের অধিকারী দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশ পৃথিবীর ৫৭তম দেশ।



“বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১” উৎক্ষেপনের দৃশ্য

Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT

স্যাটেলাইট কিভাবে কাজ করে-
ছবিটি লক্ষ্য কর:

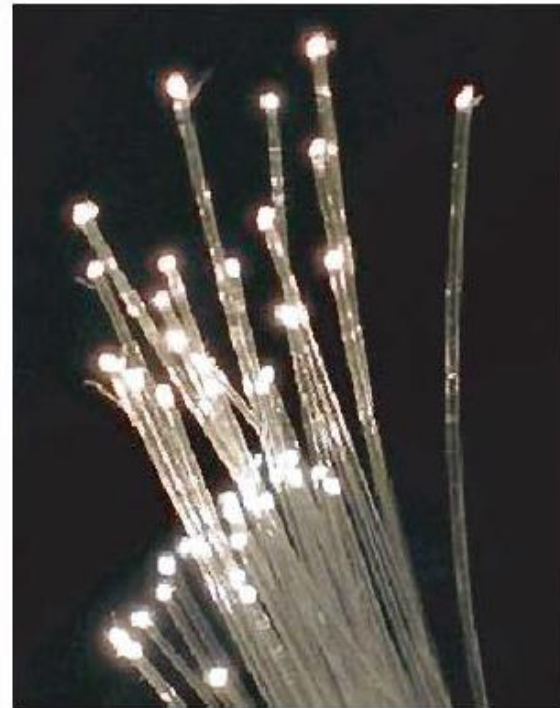
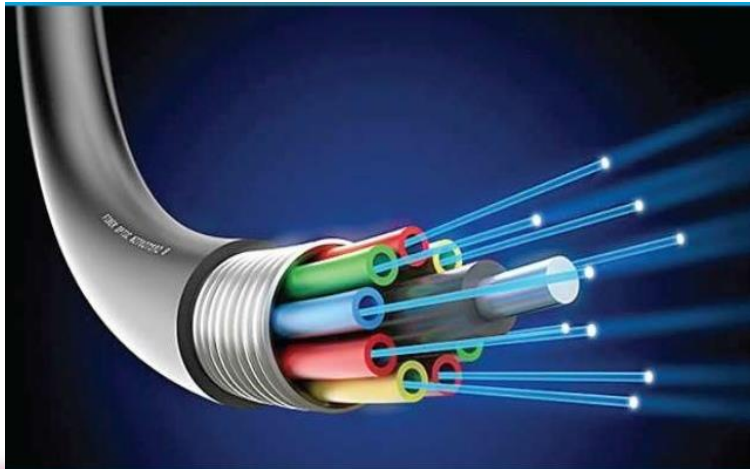




অপটিক্যাল ফাইবার,

অপটিক্যাল ফাইবার : অপটিক্যাল ফাইবার অত্যন্ত সরু এক ধরনের প্লাস্টিক কাঁচের তন্তু। অপটিক্যাল ফাইবার দিয়ে আলোক সিগন্যাল পাঠানো হয়। ঠিক যেমনি বৈদ্যুতিক তার দিয়ে বৈদ্যুতিক সিগন্যাল পাঠানো হয়।

কাঁচের সরু তন্তু বা ফাইবারের ভিতর দিয়ে অদৃশ্য আলোর মাধ্যমে অচিন্তনীয় পরিমাণ তথ্য পাঠানো সম্ভব।

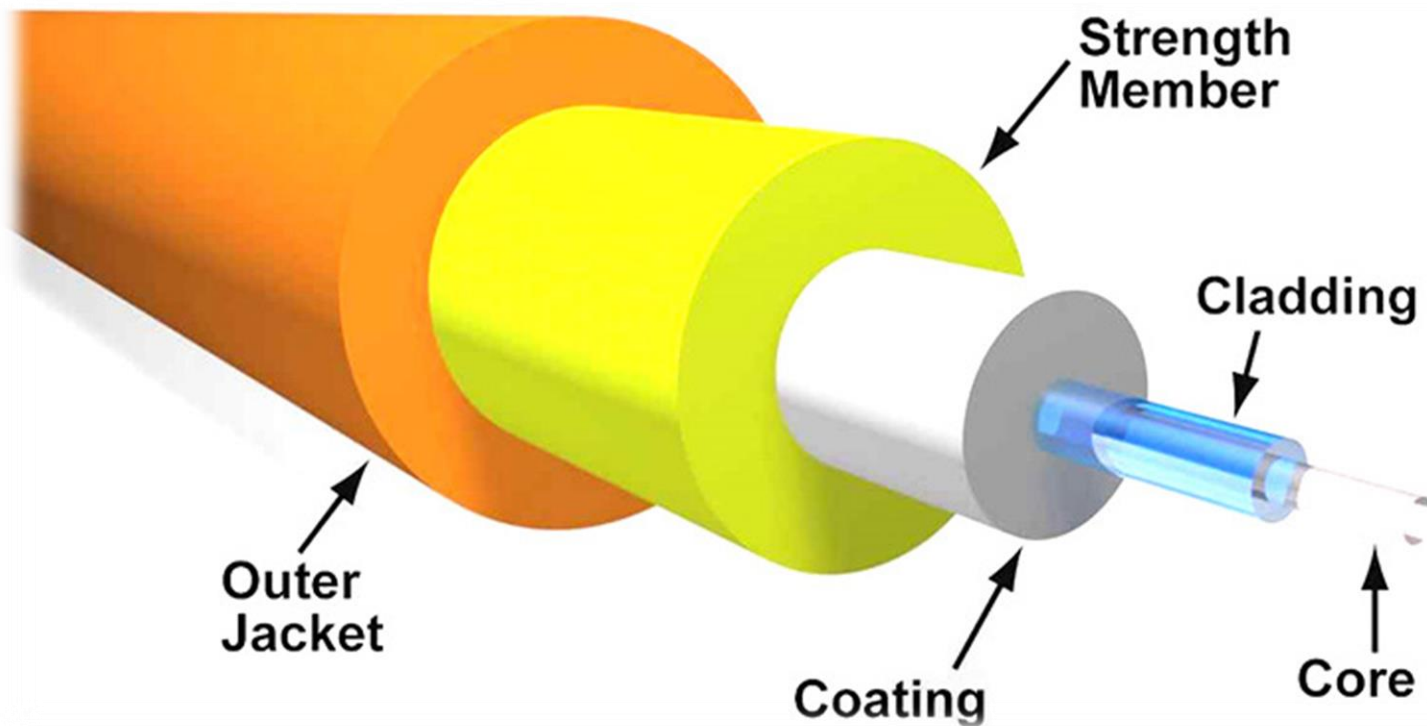


অপটিক্যাল ফাইবার

Prepare by-
Afroza Yeasmin
Ass. Teacher ICT



অপটিক্যাল ফাইবারের গঠন-



Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT



বর্তমানে পৃথিবীজুড়ে যোগাযোগ নেটওয়ার্ক ছড়িয়ে আছে। পৃথিবীর এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে সিগন্যাল প্রেরণে স্যাটেলাইটের পাশাপাশি অপটিক্যাল ফাইবার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। অপটিক্যাল ফাইবার অত্যন্ত সরু একধরনের কাচের তন্তু। শব্দ বা বিদ্যুৎ শক্তিকে আলোক শক্তিতে রূপান্তর করার পর তা অপটিক্যাল ফাইবারের মধ্য দিয়ে পাঠিয়ে দেওয়া হয়।

অপটিক্যাল ফাইবারে যে আলোকে সিগন্যাল হিসেবে পাঠানো হয়, সেটি ইনফ্রারেড আলো এবং এ আলো আমাদের চোখে দৃশ্যমান নয়। প্রেরক যন্ত্রের মাধ্যমে অ্যানালগ বা ডিজিটাল সংকেতকে প্রয়োজনীয় মডুলেশন করে আলোক সিগন্যাল হিসেবে রূপান্তর করা হয় এবং তা অপটিক্যাল ফাইবারে প্রেরণ করা হয়।

অপটিক্যাল ফাইবারে পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের মাধ্যমে তা গ্রাহক যন্ত্রে পৌঁছায়। ফলে গ্রাহক যন্ত্র কিছু প্রক্রিয়াকরণ শেষে ব্যবহারকারীর কাছে পৌঁছে দেয়।

অপটিক্যাল ফাইবারের ভেতর দিয়ে অনেক বেশি সিগন্যাল পাঠানো সম্ভব হয় এবং শুনে অবিশ্বাস্য মনে হতে পারে যে একটি অপটিক্যাল ফাইবারের ভেতর দিয়ে একসঙ্গে কয়েক লাখ টেলিফোন কল পাঠানো সম্ভব।

বর্তমানে অপটিক্যাল ফাইবার দ্বারা যোগাযোগ এত উন্নত হয়েছে যে পৃথিবীর সব দেশেই অপটিক্যাল ফাইবারের নেটওয়ার্ক দিয়ে একে অন্যের সঙ্গে সংযুক্ত। এখন সমুদ্রের তলদেশে সাবমেরিন কেবল দিয়ে তথ্য এক দেশ থেকে অন্য দেশে পাঠানো সম্ভব হচ্ছে।

ইদানীং অপটিক্যাল ফাইবার যোগাযোগ এত উন্নত হয়েছে যে পৃথিবীর সব দেশেই অপটিক্যাল ফাইবারের নেটওয়ার্ক দিয়ে একে অন্যের সাথে সংযুক্ত। অনেক সময়েই এই অপটিক্যাল ফাইবার পৃথিবীর এক মহাদেশ থেকে অন্যদেশে নেবার সময় সেটিকে সমুদ্রের তলদেশ দিয়ে নেওয়া হয়। এই ধরনের ফাইবারকে বলে সাবমেরিন ক্যাবল।



বাংলাদেশ এখন যে সাবমেরিন ক্যাবলের সাহায্যে বাইরের পৃথিবীর সাথে যুক্ত তার নাম SEA-ME-WE-4

নতুন শিখণায় :



মডেম, স্যাটেলাইট, এন্টেনা, অপটিক্যাল ফাইবার, লেজার ।

জিও স্টেশনারি, ইনফারেড ।



একক কাজ:

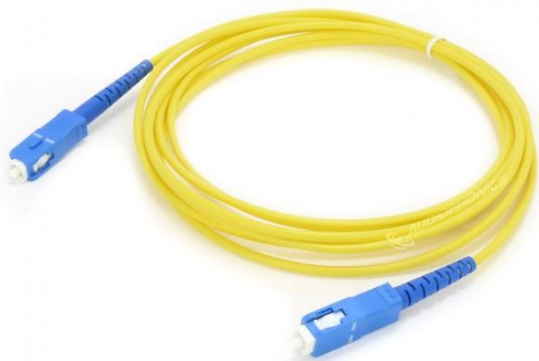
উত্তর করো:

- ✓ স্যাটেলাইট কি?
- ✓ স্যাটেলাইটের অপর নাম কি?
- ✓ বাংলাদেশের স্যাটেলাইটের নাম কি?
- ✓ অপটিক্যাল ফাইবার কি?
- ✓ অপটিক্যাল ফাইবারের ভিতর দিয়ে কি প্রভাহিত হয়?



দলীয় কাজ:

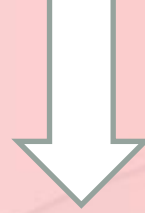
অপটিক্যাল ফাইবার, মডেম, কম্পিউটার ব্যবহার করে কীভাবে একটা কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে তথ্য পাঠানো যায় তার একটি ছবি আক।



Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT



বাড়ির কাজ



ইন্টারনেট ব্যবহার করে বিভিন্ন দেশের ১০ টি
স্যাটেলাইটের নাম লেখ।



Prepare By-
Afroza Yeasmin
Asst. Teacher, ICT



ধন্যবাদ সবাইকে

