আঁহৰ সাধৰণ ধৰ্ম বা গুণগত বৈশিষ্ট বুলিলে আমি জানো যে সকলোবিলাক আঁহেই একক ভাবে বা সংমিশ্রিত ভাবে বিভিন্ন কামত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। আঁহসমূহৰ পৰাই সূতাৰ দ্বাৰা কাপোৰ বা বস্ত্ৰ তৈয়াৰ কৰা হয়। জলবায়ুৰ ভিন্নতা অনুসৰি অৱশ্যে বিশেষ কিছুমান আঁহৰে তৈয়াৰী কাপোৰ বা পোছাক বিশেষ অঞ্চলত ব্যৱহৃত হয়। পোছাকৰ উপৰিও সকলো বিলাক আঁহেৰে তৈয়াৰী কাপোৰ আন আন কামতো ব্যৱহৃত হয় যেনে— সকলো ধৰণৰ ফাৰনিচিং কাপোৰ, কাৰ্পেট, টাপোলিন্ ইত্যাদি।

১.৩) **আঁহৰ গঠন, ধৰ্ম, ব্যৱহাৰ আৰু উপভোক্তাৰ বাবে গুৰুত্ব (Composition, Properties, Uses and Importance of fibre to consumers)ঃ**

আঁহৰ শ্রেণী বিভাজনত দেখা গৈছে যে ব্যৱহাৰৰ সুবিধাৰ বাবে বিভিন্ন উৎসৰ পৰা আঁহ আহৰণ কৰা হয়। এই আঁহসমূহৰ কেতবোৰ সচৰাচৰ ব্যৱহাৰ হোৱা আঁহ যেনে কপাহী, পাট, উল, লিনেন, ৰেয়ন আৰু নাইলন আঁহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা হৈছে।

i) **কপাহী আঁহ (Cotton fibre)ঃ** সকলোবোৰ আঁহৰ ভিতৰত সচৰাচৰ ব্যৱহৃত আঁহ হৈছে কপাহী আঁহ। এই আঁহ কপাহী গছৰ কৰৰ (ফলৰ) পৰা পোৱা যায় আৰু এই গছবোৰ গ্রীষ্ম প্রধান দেশত অর্থাৎ গৰম জলবায়ুত হোৱা দেখা যায়। ভাৰতবর্ষৰ সিন্ধু উপত্যকাৰ সভ্যতাৰ পৰা অনুমান কৰিব পাৰি যে ভাৰতবর্ষতেই পোন প্রথমে কপাহী সূতা প্রচলন হৈছিল।

কপাহ গছৰ ফুলবোৰ ফুলি, কৰবোৰ পূৰ্ঠ হোৱাৰ পাছত ফাটি যায় আৰু তাৰ ভিতৰত থকা বগা, পাতল, কোমল, ভোবোৱা (fluffy) আঁহবোৰৰ থোপাবোৰ ওলাই পৰে। আঁহবোৰত গুটি থাকে, এই গুটিবোৰ একৰাই আঁহবোৰ ধুনি মোকলাই পেলোৱা হয় আৰু তাৰ পাছত যথাক্রমে কাৰ্ডিং (carding) কম্বিং (combing) ড্রইং (drawing) যন্ত্রৰ মাজেৰে পঠিয়াই সমান, সমান্তৰাল কৰি লৈ সূতা কটা হয়।

কোমল ভোবোৱা আঁহৰ বল} → কাৰ্ডিং → ড্রইং → স্পিনিং → কপাহী আঁহ

গঠন (Composition) ঃ এই আঁহৰ মূল উপাদান হৈছে চেলুল'জ (cellulose), প্রায় ৮০-৯০ শতাংশ থাকে, ৫-৮ শতাংশ পানী আৰু বাকীখিনি

সমজাতীয় পদার্থ থাকে। আঁহবোৰ চুটি, দৈর্ঘ্য প্রায় ৫.৫ ছে.মি.(1/2" ৰ পৰা 2") পর্য্যন্ত হয়। আঁহবোৰত ভাজ (twist) থকা, চুঙা আকৃতিৰ, ভাঁজ থকা বাবে আঁহবোৰ পকাই দীঘল সূতা প্রস্তুত কৰিবলৈ সহজ আৰু সূতাদাল দৃঢ় হয়।

অনুবীক্ষণ যন্ত্রৰ তলত এই আঁহবোৰ চালে দেখা যায় আঁহবোৰ ঠেক, চেপেটা, শকত, দাতি কাষবোৰ অসমান ফিটাৰ নিচিনা দেখি আৰু আঁহত থকা পাকবোৰ স্পষ্টকৈ দৃষ্টি গোচৰ হয়।

কপাহী আঁহবোৰ চুটি, 1/2" ৰ পৰা 2" ভিতৰত, দেখাত চুঙা আকৃতিৰ। অনুবীক্ষণ যন্ত্রৰ তলত চালে পাক দেখিবলৈ পোৱা যায়। এই পাকবোৰে আঁহদালক শক্তিশালী কৰি তোলে আৰু সূতা কটাত সহায় কৰে।

ভৌতিক ধৰ্ম (Physical Property)ঃ

i) আঁহবোৰ কোমল, নমনীয়। ফলত এনে আঁহৰ কাপোৰ পিন্ধিবলৈ আৰামদায়ক আৰু গাত ঘহনি খালেও অস্বস্থিকৰ নহয়।

ii) ই জলীয়বাষ্প শোষণ কৰে। সেয়েহে এনে আঁহৰ পোছাক পৰিধান কৰিলে দেহৰ ঘাম শোষণ হয়, গাটো শীতল কৰি ৰাখে। এনে আঁহৰ পোছাক গৰমৰ দিনৰ বাবে উপযোগী।

iii) এই আঁহ অতি শক্তিশালী। পানীত তিতি থকা অৱস্থাত ইয়াৰ শক্তি ২৫ শতাংশ বৃদ্ধি পায়।

iv) উচ্চতাপে ইয়াৰ কোনো ক্ষতি কৰিব নোৱাৰে। সেয়েহে এনে আঁহৰ কাপোৰ উতলা গৰম পানীৰে ধুব পাৰি, গৰম ইস্ত্রিও ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

ৰাসায়নিক ধৰ্ম (Chemical Property)ঃ

i) ক্ষাৰৰ প্রভাব সাধাৰণতে ক্ষাৰে ইয়াৰ একো অনিষ্ট নকৰে। অৱশ্যে চোকা বা গাঢ় ক্ষাৰে এই আঁহৰ প্রকৃতি সলনি কৰিব পাৰে।

ii) এছিডৰ প্রভাব হাইড্রক্লৰিক এচিড, চালফিউৰিক এচিডে কপাহৰ আঁহবোৰ দুর্বল কৰে। চোকা ৰিঞ্জক যেনে ছডিয়াম হাইড্র'ক্লৰাড দ্রব্যই কপাহী আঁহবোৰ কিছু পৰিমাণে নষ্ট কৰে।

iii) কপাহৰ আঁহ ৰূপালী পোকৰ দ্বাৰা সহজে আক্রান্ত হ'ব পাৰে। কিয়নো এনে পোকবোৰ চেলুলজৰ ওপৰত জীয়াই থাকে। সেয়েহে, এনে আঁহৰ কাপোৰৰ সংৰক্ষণত 'মাৰ' দিব নালাগে।

iv) সেমেকা অৱস্থাত ৰাখিলে বৰ মোহে। অর্থাৎ কাপোৰখনত সৰু সৰু

কলা দাগৰ সৃষ্টি হৈ কাপোৰখন অশুৱনি হৈ পৰে।

ব্যৱহাৰ (Use) : কপাহী সূতাৰ বিভিন্ন ধৰ্মৰ বাবেই ইয়াৰ বহল প্ৰচলন আছে বা ব্যৱহাৰ কৰা হয়। সূতাবোৰ দৃঢ় হোৱাৰ বাবে সাজ পোছাকৰ উপৰিও গৃহত ব্যৱহাৰ কৰা আন আন কাপোৰ যেনে— পৰ্দা, কুচন, বিছনাত পৰা কাপোৰ, দলিচা, বেগ আদিত ব্যৱহাৰ হয়। সকলোবোৰ অন্তৰ্বাস (under garment) কপাহী কাপোৰেৰে তৈয়াৰী। কাৰণ এইবোৰ পিন্ধনত আৰামদায়ক। নৱজাত বা শিশুৰ পোছাক কপাহী কাপোৰৰ হোৱাটো অতি আৱশ্যক।

ii) **লিনেন (Linen) :** এই আঁহ শন (flax) গছৰ গাগছৰ পৰা আহৰণ কৰা হয়। এই আঁহবোৰ গছ ডালৰ গা-গছৰ পেকটিনৰ (pectin) অৰ্থাৎ আঠাজাতীয় পদাৰ্থৰ দ্বাৰা মেৰিয়াই লাগি থাকে। শন গছৰ পৰা এই আঁহ আহৰণ কৰাটো অতি পুৰণি যিটো ইজিপ্তত প্ৰচলন আছিল। ইজিপ্তৰ পৌৰাণিক আখ্যান মতে ভগবানে পৃথিৱীলৈ অহাৰ আগতে এই সূতা প্ৰথমে ইজিপ্তৰ বাসিন্দা সকলৰ বাবে প্ৰস্তুত কৰিছিল।

ইয়াৰ আগতে প্ৰস্তৰ বা শৈল যুগত চুইজাৰলেণ্ডৰ হ্ৰদবাসী লোকসকলে মাছ ধৰিবৰ বাবে জাল (Net) এই আঁহৰ দ্বাৰাই প্ৰস্তুত কৰিছিল। সময় যোৱাৰ লগে লগে সভ্যতাৰ অগ্ৰগতিয়ে এই আঁহৰ ব্যৱহাৰৰ প্ৰসাৰ ঘটালে। ফ'নচিয়ান সকলে তেওঁলোকৰ বেহা বেপাৰৰ যোগেদি ভূমধ্য সাগৰৰ পাৰত বসবাস কৰা লোকসকলৰ মাজত এই আঁহৰ গছ উৎপন্ন, আহৰণ কৰা ইত্যাদি কৰি ইয়াৰ প্ৰসাৰ ঘটালে। লাহে লাহে আয়াৰলেণ্ড আৰু ২৮০০ আগভাগত আমেৰিকাত ইয়াৰ উদ্যোগ স্থাপন হ'ল।

ভাৰতবৰ্ষতো এই সূতাৰ আঁহৰ প্ৰচলনৰ বিষয়ে অৰ্থশাস্ত্ৰত পোৱা যায়। ইয়াৰ উপৰিও ভগবান বুদ্ধৰ দিনতো এই সূতাৰ কাপোৰ জনপ্ৰিয় আছিল। এইদৰে বিভিন্ন সময়ত বিভিন্ন দেশত এই আঁহৰ প্ৰচলন আছিল।

গঠন (Composition and Structire of Linen Fibre)

এই আঁহবোৰ দীঘল, পোন, গোলাকৃতি, মিহি অৰ্দ্ধ স্বচ্ছ আৰু ক্ষুদ্ৰ ক্ষুদ্ৰ কোষেৰে গঠিত হৈ থকা একা দাল আঁহৰ সৃষ্টি হয়। এই আঁহৰ মূল উপাদান হ'ল চেলুল'জ। তাৰলগত প্ৰটিন, পেক্‌টিন, মম আৰু খনিজ লৱন। আঁহৰ মুঠ ওজনৰ শতকৰা ৬০-৭০ ভাগ চেলুল'জ, বাকীখিনিত ওপৰত উল্লেখ কৰা পদাৰ্থ সমূহ থাকে। শনৰ আঁহবোৰ মুগা বৰণৰ কিন্তু বিৰঞ্জিত কৰিলে উজ্জ্বল বগা হয়।

শন আঁহ কপাহী সূতাৰ দৰেই জ্বলি উঠি পুৰি যায়।

ভৌতিক ধৰ্ম (Physical property) : লিনেন আঁহবোৰ দীঘল, মিহি আৰু উজ্জ্বল আৰু নিজস্ব চিক্‌মিকনি আছে। আঁহবোৰ স্পৰ্শ কৰিলে মচমচীয়া লাগে। কপাহী সূতাৰ আঁহৰ তুলনাত অধিক শক্তিশালী, সহজে নিচিঙে, তিতা অৱস্থাত লিনেন আঁহৰ শক্তি শতকৰা ২০ ভাগ (20%) বৃদ্ধি পায়। এই আঁহবোৰৰ নমনীয়তা কম হোবাৰ বাবে ইয়াৰে প্ৰস্তুত কাপোৰ খম খমীয়া হয়। আকৌ আঁহবোৰ মিহি বাবে ধুলি বালি সহজে লাগি নধৰে। কিন্তু এই আঁহবোৰৰ স্থিতিস্থাপক ক্ষমতা কম হোৱা হেতুকে ইয়াৰ কাপোৰ সহজে সোত-মোচ খায়। লিনেন সূতাৰ আঁহ সঙ্কোচন শীল নহয় আৰু জলীয়বাষ্প শোষণ ক্ষমতা কম অৰ্থাৎ আদ্ৰতা শোষণ ক্ষমতা ভাল। ইয়াৰ কাপোৰত পানী পৰিলে সহজে, সকলোফালে বিয়পি যায় আৰু আদ্ৰতা ক্ষিপ্ৰতাৰে এৰি দিয়ে। সেয়েহে লিনেন সূতাৰ কাপোৰ সোনকালে শুকায়। কাপোৰত যদি দাগ লাগে তেতিয়া কাপোৰৰ ওপৰিভাগতে থাকে, সহজে গুচাব পাৰি। ঘৰ্ষণ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা এই সূতাৰ ভাল সেয়ে। আনকি তিতা অৱস্থাতো ইয়াৰ ঘৰ্ষণৰ প্ৰভাব নাই, অৱশ্যে গৰম পানী সহ্য কৰিব নোৱাৰে। এই সূতাৰ আঁহ তাপৰ সুপৰিবাহী, সূর্য্যৰ পোহৰ, তাপ আদিয়ে নষ্ট কৰিব নোৱাৰে।

ৰাসায়নিক ধৰ্ম (Chemical Properties) : লিনেন আঁহে বিভিন্ন ৰাসায়নিক পদাৰ্থৰ সতে কৰা ক্ৰিয়াসমূহ তলত দিয়া ধৰণৰ —

এচিডৰ ক্ৰিয়া : পাতল বা লঘু এচিডৰ এই আঁহৰ ওপৰত প্ৰভাব কম। অৱশ্যে বহু সময় ধৰি এই আঁহ লঘু এচিডৰ দ্ৰব্যত ৰাখিলে নষ্ট হয়, কাঢ়া বা গাঢ় এচিডে এই আঁহক নষ্ট কৰে।

ক্ষাৰৰ প্ৰভাৱ : লিনেন আঁহত ক্ষাৰৱা দ্ৰৱৰ প্ৰভাব নাই। অৱশ্যে বহুত সময়ৰ বাবে ইয়াৰ আঁহ ক্ষাৰৰ সংস্পৰ্শত ৰাখিলে ৰঙৰ তাৰতম্য হয়।

ব্লিচিঙিৰ প্ৰভাব : এই আঁহৰ কাপোৰৰ ওপৰত সকলো ধৰণৰ ব্লিচ নিৰ্ভয়ে প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি অৱশ্যে একেখন কাপোৰত বাৰে বাৰে ব্লিচ কৰিলে দুৰ্বল হয় সহজে ফাটে বা ছিঙে।

ৰঙৰ প্ৰতি আসক্তি : এই ক্ষেত্ৰত কপাহী আঁহৰ লগত তুলনা কৰিলে দেখা যায় ইয়াৰ আঁহৰ ৰঙৰ প্ৰতি আসক্তি কম। অবশ্যে ইয়াৰ কাপোৰখনত যদি ৰঙ বোলোৱাৰ আগতে ব্লিচ কৰি লোৱা হয় তেতিয়া ৰঙ ভালকৈ বোলাব

পাৰি।

লিনেনৰ ব্যৱহাৰ (Uses of Linen fibre) ঃ

লিনেন আঁহে জলীয়বাষ্প সোনকালে এৰি দিয়ে বাবে ইয়াৰ কাপোৰ সোনকালে শুকায়। এই গুনৰ বাবে লিনেন গামোছা টাৱেল (Towel) ৰুমাল আদিৰ বাবে উত্তম। সেয়েহে এনে আঁহৰ পৰা এইবোৰ সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰা হয়।

এই আঁহৰ কাপোৰ বিলসিতা পূৰ্ণ কাপোৰ বুলি পৰিগণিত। কিয়নো ইয়াৰ কাপোৰ ৰুচিবোধসম্পন্ন (elgance) আৰু আৰমদায়ক হয়। লিনেন সূতাৰ কাপোৰ নিতৌ পৰিধান কৰা সাজপাৰ যেনে চার্ট আদিৰ বাবে ব্যৱহাৰ হয়। ঘৰত ব্যৱহৃত কাপোৰ অর্থাৎ ফার্নিচিঙৰ বাবেও লিনেন ব্যৱহৃত হয়। ইয়াৰ আঁহ শক্তিশালী, দৃঢ়, স্থায়িত্বতা বেছি আৰু সহজে নষ্ট নোহোৱাৰ বাবে লিনেনৰ দলিচাও বেচ জনপ্ৰিয়।

ইয়াৰ উপৰিও এই সূতাৰ আঁহৰ উজ্জ্বলতা, তাপ সুপৰিবাহী লেতুমেতু শক্তিশালী আৰু দহনৰ প্ৰতি আসক্তি থকা আদি নানান গুনৰ বাবে গৰমৰ দিনৰ পোছাক পৰিচ্ছদ, টেবুল লিনেন, চোফাৰ কাপোৰ, বিচনা চাদৰ (Bed sheet), জোটা চিলোৱা সূতা, এৰোপ্লেনত ব্যৱহাৰ কাপোৰ (Aeroplane fabric) ফিচলাইন (fishline) আদিৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

iii) ৰেচম বা চিল্ক (Silk Fibre) ঃ

প্ৰকৃতিৰ পৰা আহৰন কৰা সকলো আঁহৰ ভিতৰত ৰেচম আঁহৰ এক সুকীয়া স্থান আছে কেতবোৰ নিজস্ব বৈশিষ্টৰ বাবে। সেই বৈশিষ্টবোৰ হ'ল আঁহৰ নিজস্ব সৌন্দৰ্য্য, আভিজাত্য, কোমল, গাম্ভীয্য, স্থায়িত্ব আদি। সেয়েহে ৰেচম আঁহৰ কাপোৰক সকলো আঁহৰ কাপোৰৰ ৰাণী (Queen of the fabric) বুলি জনা যায়।

এই আঁহৰ আবিস্কাৰক বুলি 'চীন' (China) দেশকেই কোৱা হয়। কিয়নো তেওঁলোকেই সৰ্বপ্ৰথমে এই আঁহৰ কাপোৰ ব্যৱহাৰ কৰিছিল আৰু প্ৰায় দুইহেজাৰ বছৰ ধৰি ইয়াৰ উৎপাদন প্ৰণালী তেওঁলোকৰ মাজতে গোপনে ৰাখিছিল। চীনৰ পৰা দুজন পুৰোহিতে পাট পলু জাপানলৈ লৈ গৈছিল আৰু পাট পলু পোহা আৰু সূতা উৎপাদন কৰিবলৈ লৈছিল। সময় বা গতি যোৱাৰ লগে লগে বেপাৰ বানিজ্য প্ৰসাৰন ঘটাৰ ফলত এই আঁহৰ কাপোৰ চীনতেই সীমিত হৈ নাথাকি বিশ্বৰ বিভিন্ন দেশ যেনে ইজিপ্ত, ৰোম আদিলৈ প্ৰসাৰ ঘটিল।

ভাৰতৰ 'ৰামায়ন' মহাকাব্যৰ পাট সূতাৰ কাপোৰৰ ব্যৱহাৰৰ কথা উল্লেখ আছে অর্থাৎ প্ৰাচিন কালত ভাৰতবর্ষতো পাট সূতাৰ প্ৰচলন হৈছিল। বর্তমান সময়ত পৃথিৱীৰ বহুত দেশত যেনে চীন, জাপান, ভাৰত, দক্ষিণ ফ্ৰান্স আদিত এই আঁহ প্ৰস্তুত কৰা হয়।

পাট সূতাৰ আঁহ পলুৰ পৰা আহৰণ কৰা হয়। পাট পলু (Silk worms)ৰ মুখত থকা দুটা মৰ গ্ৰন্থীৰ পৰা ফাইব্ৰইন (fibroin) আৰু চেৰিচিন (sericin) নামৰ প্ৰটিন আৰু আঠাজাতীয় দুবিধ ৰস ওলায় একেলগ হৈ বায়ুৰ সংস্পৰ্শত গোট মাৰি এক দীঘল আকাৰ লয়, যাক তন্তু (Filament) বোলে। এই সুদীর্ঘ তন্তু পলুৰ গাৰ চাৰিওফালে মেৰিওৱাই এটা আবৰনৰ সৃষ্টি কৰে যাক লেটা (cocoon) বোলে। এই লেটাবোৰৰ ভিতৰত থকা পলুটো উতলা পানীত দি তাৰি পেলায় মেটাটোৰ পৰা দীঘল তন্তু কাপোৰৰ বাবে উলিওৱা হয়। এটা লেটাৰ পৰা ২০০ লিটাৰৰ পৰা ১৫০০ লিটাৰ দৈর্ঘ্যৰ তন্তু পোৱা যায়।

পাট পলুৰ মাত্ৰ দুমাহ জীবন কাল চাৰিটা স্তৰৰ মাজেৰে যেনে কনী, পলু, লেটা আৰু পখিলা পাৰ হয়। প্ৰথমে মতা আৰু মাইকী পখিলা একেলগ মিলন ঘটাবৰ বাবে এদিন ৰখা হয়। পাছত মাইকীজনী ৰাখি আনটো এৰি দিয়া হয়। পখিলাজনীয়ে কনী পৰাৰ পাছত কনীবোৰ বীজানুমুক্ত কৰি, ইনকুবেটৰত জাগিবৰ বাবে ৰখা হয় আৰু জাগিলে পলু বোলা হয়। পলুবোৰে পাত খাবলৈ লয়, ডাঙৰ হবলৈ ধৰে। এনেধৰনেৰে ডাঙৰ হওতে পলুৱে চাৰিৱাৰ মোট সলায়, শেষৰবাৰ মোট সলোবাৰ পাছত অতিমাত্ৰা খাবলৈ ধৰে। পাছলৈ খাবলৈ এৰি 'লেটা' বান্ধিবলৈ ধৰে। ইয়াৰ বাবে তিনিদিন সময় লাগে আৰু দুই সপ্তাহৰ ভিতৰত লেটা পখিলালৈ ৰূপান্তৰিত হয় আৰু মুৰেদি ফুটা কৰি ওলায় আহে। অবশ্যে এই অবস্থালৈ ৰাখিলে লেটাৰ তন্তুবোৰ চিগা অবস্থাত পোৱা যায়। সেয়েহে এই অবস্থা পোৱাৰ আগতেই পলুটো মাৰি পেলোৱা হয় আৰু খোলাটোৰ পৰা তন্তু আহৰণ কৰা হয়। লেটাত তন্তু তিনিটা স্তৰত থাকে— প্ৰথমটো জাবৰৰ দৰে, শেষৰটো জালৰ দৰে হয়। এই দুই স্তৰৰ পৰা স্পান সূতা (Spun silk) কটা হয় আৰু মাজৰ স্তৰটোৰ পৰা দীঘল পাট সূতা পোৱা যায়।

সূতা কাটিবৰ বাবে প্ৰথমে লেটাসমূহ ক্ষাৰ আৰু চাবোন পানীত কোমল হ'বৰ বাবে উতলোৱা হয়। ফলত খোলাত থকা আঠাসমূহ আঁতৰিব। ইয়াকেই আঠা আঁতৰোৱা বা ডিগামিং কৰা বোলে। পাছত পৰিস্কাৰ পানীত লেটাবোৰ

আওদালি, কুহুমীয়া পানীত লৈ সূতা কটা হয়।

ৰেচম উৎপাদন কৰা পলু দুই প্ৰকাৰৰ। এবিধ পোহনীয়া (cultivated) আৰু আনবিধ বনবীয়া (wild)। পোহনীয়া পলুৰ তন্তুবোৰ বেছ মিহি হয়। ইয়াৰ পৰা অৰ্থাৎ এৰি পলুৰ পৰা এৰি, মুগা পলুৰ পৰা মুগা আৰু পাট পলুৰ পৰা পাট তন্তু আৰু বনবীয়া পলুৰ পৰা 'তচৰ' (tuesar) তন্তু পোৱা যায়।

ৰেচম আঁহৰ গঠন (Composition of the fibre) ঃ

ৰেচম আঁহৰ মৌলিক উপাদানসমূহ হ'ল অক্সিজেন, নাইট্ৰজেন, কাৰ্বন আৰু হাইড্ৰজেন অৰ্থাৎ ইয়াৰ সাংগঠনিক উপাদান হৈছে 'প্ৰটিন'। সেয়েহে এই আঁহক প্ৰটিন আঁহ বুলিও কোৱা হয়। প্ৰকৃতিৰ পৰা পোৱা এইবিধ আঁহেই হ'ল একমাত্ৰ দীঘল আঁহ। ইয়াৰ তন্তুবোৰ দৈর্ঘ্য ২০০-১৫০০ মিটাৰ পৰ্য্যন্ত হয়। এই তন্তুবোৰ মিহি, অৰ্ধ স্বচ্ছ আৰু ইয়াৰ নিজস্ব ৰং আছে।

ৰেচম আঁহৰ (Physical Properties) ধৰ্ম (Properties) সমূহ ঃ

১) পাটসূতা সমূহ দৃঢ়, শক্তিশালী আৰু মিহি হোৱাৰ হেতুকে উজ্জ্বল হয়। ধূলি বালি সমূহ লাগি নধৰি পিছলি যায়, সেয়ে সহজে লেতেৰা নহয়।

২) পাটসূতাসমূহ তাপৰ কুপৰিবাহী অৰ্থাৎ ৰেচম সূতাৰ মাজেৰে তাপ পৰিবাহিত নহয়। সেয়ে শৰীৰৰ স্বাভাবিক তাপ পাটৰ কাপোৰৰ মাজেৰে ওলায় যোৱাত বাধা দিয়ে। সেয়ে, এনে আঁহৰ কাপোৰে শৰীৰত উম দিয়ে আৰু শীতকালত পৰিধানৰ উপযোগী হয়।

৩) উচ্চ তাপে এই আঁহক দুৰ্বল কৰিব পাৰে। সেয়েহে, ধোৱনত উতলা পানী আৰু ইস্ত্ৰি কৰোতে অতিমাত্ৰা গৰম ইস্ত্ৰি ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰি।

৪) অতি চোকা ৰ'দ বা সূৰ্য্যৰ ৰশ্মিয়ে এই সূতাক দুৰ্বল কৰে।

ৰেচম আঁহৰ ৰাসায়নিক ধৰ্মসমূহ (Chemical Properties) **হ'ল —**

এচিডৰ ক্ৰিয়া ঃ পাট সূতাৰ আঁহে মৃদু বা পাতল এচিডৰ সৈতে কোনো ক্ৰিয়া নকৰে। আনহাতেদি, এনে এচিডত পাট সূতাৰ কাপোৰ থলে ইয়াৰ আঁহে শোষণ কৰি উজ্জ্বলতা বৃদ্ধিহে কৰে। সেয়েহে সচৰাচৰ ঘৰত পাট সূতাৰ কাপোৰ ধুলে শেষৰ বাৰ আউদালেতে কেইটোপালমান লেমুৰ ৰস (পাতল এচিড) দিয়া হয়। গাঢ় এচিডে কিন্তু পাট সূতাৰ আঁহৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

ক্ষাৰৰ ক্ৰিয়া ঃ ক্ষাৰৰ ক্ষেত্ৰত কিছুমান ক্ষাৰ যেনে ঃ এমোনিয়া, ৰৰাক্স আদিয়ে ইয়াৰ কোনো ক্ষতি নকৰে। সেয়েহে এনে ক্ষাৰসমূহ ইয়াৰ ওপৰত

নিৰাপদে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। আনহাতে চোকা ক্ষাৰে পাট সূতাৰ আঁহৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

ব্লিচৰ প্ৰভাব ঃ

পাট সূতাত কিছুমান ব্লিচ যেনে— হাইড্ৰজেন পেৰ'অক্সাইড, পটাচিয়োম পাৰমাংগেনেট সহজে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি কিয়নো এনে ব্লিচসমূহে কোনে ক্ষতি নকৰে। কিন্তু ক্লৰিণৰ দৰে ব্লিচসমূহে ইয়াৰ ক্ষতি কৰে।

পাট সূতাৰ ব্যৱহাৰ (Uses of silk) ঃ

পাট সূতাৰ আঁহবোৰ কোমল, মসৃন, নমনীয় আৰু নিজস্ব চিকমিকনি আদিৰ গুণৰ অধিকাৰী হোৱাৰ বাবে ইয়াৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা কাপোৰসমূহ সাজ পাৰৰ বাবে, গৃহ-সজ্জাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। সাধাৰণতে পাট সূতাৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা সাজ-পোচাক যেনে, শাড়ী, মেখেলাচাদৰ, চালোৱাৰ, চাৰ্ট, চুট আদি বিয়া-সবাহ, পূজা-পাৰ্বণ আদি উৎসৱ আদিত পৰিধান কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ঘৰৰ কোঠাৰ অভিজাত্য, হোটেল, গেষ্টহাউচ, আদিৰ কোঠাৰ অভিজাত্য বঢ়াবৰ বাবে, এই সূতাৰ কাপোৰ পৰ্দা, চোফাচেট আদিত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ইয়াৰ উপৰিও এই সূতা বিভিন্ন আঁহৰ লগত সংমিশ্ৰন কৰি নানান সামগ্ৰী, সাচ পোছাক তৈয়াৰ কৰাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

iv) উল (Wool) ঃ

উল হৈছে আন এবিধ প্ৰাণীজ সূতা, যিবোৰ কিছুমান প্ৰাণীৰ দেহৰ লোমৰ পৰা আহৰণ কৰা হয়। এই প্ৰাণীসমূহ হ'ল— ভেড়া ছাগলী, শহাপহু, উট আদি। পৃথিবীৰ বহুত ঠাইতেই উল উৎপাদন কৰা হয়, যদিও অষ্ট্ৰেলিয়া, নিউজিলেণ্ড, দক্ষিণ আমেৰিকা ইংলেণ্ড আদি দেশসমূহ উল উৎপাদনৰ বাবে বিখ্যাত। ভাৰতবৰ্ষৰো কাশ্মীৰত উল সূতা প্ৰস্তুত কৰা হয়। এই আঁহ জীবিত বা মৃত দুয়োটা অৱস্থাৰ প্ৰাণীৰ পৰা আহৰণ কৰিব পাৰি। জীবিত অৱস্থাত আহৰণ কৰিলে 'ফ্লিচ' (Fleece wool) আনহাতে মৃত অৱস্থাত কৰিলে 'pulled wool' বা টনা উল বুলি কোৱা হয়। এই দুবিধ লোম সংমিশ্ৰিত কৰি তন্তু বা সূতা বনোৱা হয়। উলৰ মানদণ্ড আৰু প্ৰকাৰ লোম আহৰণ কৰা প্ৰাণীটোৰ বয়স, প্ৰকৃতি আৰু লোম সংগ্ৰহ কৰা প্ৰণালীৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। উলৰ শ্ৰেণীবিভাগ (classification of wool).

উলৰ গুণাগুণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি ইয়াক চাৰি ভাগত ভাগ কৰা হয়,

যেনে—

১) উৎকৃষ্ট উল (Fine wool)

২) মধ্যমীয়া উল (Medium wool)

৩) দীঘল উল (Long wool)

৪) কাৰ্পেট উল (Carpet wool)

উল সূতাৰ গঠন (Compositin of wool) ঃ

বেচম সূতাৰ দৰে উল সূতাৰ মূল সাংগঠনিক উপাদান হ'ল প্ৰটিন। সেয়েহে, এই সূতাকো প্ৰটিন সূতা বুলি কোৱা হয়। ইয়াৰ ৰাসায়নিক মৌলিক পদাৰ্থসমূহ হল— কাৰ্বন, অক্সিজেন, হাইড্ৰজেন, নাইট্ৰজেন আৰু গন্ধক (চালফাৰ)।

ভৌতিক ধৰ্ম (physical properties of wool) উল সূতাৰ ভৌতিক ধৰ্মসমূহ হল—

উলৰ আঁহৰ দৈর্ঘ্য প্ৰকাৰ অনুযায়ী ভিন্ন হোৱা দেখা যায়। সাধাৰণতে এই দৈর্ঘ্য 1½ ইঞ্চিৰ পৰা 18 ইঞ্চিৰ পর্য্যন্ত হয়। দীঘল উলৰ আঁহবোৰ চুটি উলৰ আহবোৰতকৈ খহটা হয়। এই আঁহ অসুমান আৰু পৃষ্ঠ 15-40 মাইক্ৰন। উলৰ আঁহৰ গাত টোৰ দৰে ভাজ থাকে আৰু এই ভাজ যিমানেই বেছি থাকে, সিমানেই আঁহবোৰ মিহি আৰু উৎকৃষ্ট মানৰ কৰি তোলে। উলৰ আঁহবোৰ স্থিতিস্থাপক গুণসম্পন্ন সেয়েহে সহজে সোত-মোচ নাখায়। উলৰ আঁহবোৰ পাট সূতাৰ আঁহতকৈ শক্তিশালী। অৱশ্যে পানীত তিয়ালে শতকৰা 25 ভাগ শক্তি কমি যায়।

উল সূতা তাপৰবাহী। উলৰ আঁহত মাছৰ বাকলিৰ দৰে এক গঠন আছে, যিয়ে বায়ু চলাচলত প্ৰতিবন্ধক হিচাবে কাম কৰে। সেয়েহে এনে সূতাৰ কাপোৰ পৰিধান কৰিলে দেহৰ পৰা তাপ ওলায় যাব নোৱাৰে। ফলত শীতকালত পিন্ধাৰ উপযোগী কৰি তোলে।

উলৰ আঁহত কম উষ্ণতাই কোনো ক্ষতি কৰিব নোৱাৰে। কিন্তু উষ্ণ তাপে ইয়াৰ আঁহবোৰ দুৰ্বল কৰি পেলায় আৰু ৰঙো নষ্ট কৰে।

ৰাসায়নিক ধৰ্ম (Chemical Properties)

এচিডৰ প্ৰভাব ঃ পাতল মৃদু এচিডে এই সূতাৰ আঁহৰ ওপৰত কম ক্ৰিয়া কৰে। কিন্তু গৰম গাঢ় এচিডে এই সূতাৰ আঁহ দুৰ্বল কৰি দ্ৰবীভূত কৰি পেলায়।

ক্ষাৰৰ প্ৰভাব ঃ ক্ষাৰে বগা উলক হালধীয়া আৰু টান কৰে, কাপোৰ ধোৱা

চদা ইয়াৰ ওপৰত ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰি। কিয়নো ই আঁহৰ ক্ষতি সাধন কৰে। উলৰ আঁহ ছডিয়াম কাৰ্বনেটৰ লঘু আৰু গাঢ় দ্ৰব্যত গৰম কৰিলে নষ্ট হৈ যায়। আনকি পানী দিলেও কম পৰিমানৰ ক্ষাৰে এই আঁহ ৰৰণহীন আৰু টান কৰে। কষ্ঠিক চ'দা এই আঁহৰ ক্ষতিকাৰক। গৰম কষ্ঠিক চ'দাৰ দ্ৰব্য এই আঁহৰ সংস্পৰ্শত আহিলে আঁহ দ্ৰৱীভূত হৈ যায়। কিন্তু ৰৰাক্স আৰু এমোনিয়াৰ ইয়াৰ ওপৰত প্ৰভাব নাথাকে।

ব্লিচৰ প্ৰভাৰ ঃ সকলো ক্লৰিন আৰু হাইপ'ক্লৰাইদ ব্লিচ ইয়াৰ ক্ষতিকাৰক। এই সকলো ব্লিচে উল সূতাৰ আঁহবোৰ টান আৰু ৰুক্ষ কৰি পেলায়। সেয়ে ব্লিচিং পাউদাৰ কেতিয়াও ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে, কিন্তু হাইড্ৰ'জেন পেৰস্কাইদ, চদিয়াম হাইড্ৰচালফাইড, পটাচিয়াম পাৰমাংগেনেট আদি ব্লিচসমূহ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

উলৰ ব্যৱহাৰ (Uses of wools)

সাধাৰণতে উল বিভিন্ন পোচাক যেনে ঃ চুৰেটাৰ, কার্ডিগেন, জার্চি, টুপী, মোজা, হাত মোজা শ্বাল আদিত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ইয়াৰ উপৰিও কম্বল, কার্পেট আদিও প্ৰস্তুত কৰা হয়। উলৰ আঁহ আন আঁহৰ লগত মিশ্ৰিত কৰি নানা ধৰণৰ কাপোৰ পোছাক প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি।

v) নাইলন (Nylon) ঃ এই আঁহ ১৯২৭ চনত প্ৰস্তুত কৰি উলিওৱা প্ৰথম মানৱসৃষ্ট আঁহ। এই আঁহক পলিএমাইড ফাইবাৰ (Polyamide fibre) বুলিও জনা যায়। ১৯৪০ চনত প্ৰথম বাৰৰ বাবে নাইলন আঁহ বজাৰত উপলব্ধ হয়। নাইলনৰ যৌগ পলিমাৰ, এডিপিক এচিড আৰু হেক্সামিথেলিনৰ মিশ্ৰণ। ইয়াক গৰম কৰি স্পিনেৰেটৰ মাজেৰে পাৰ কৰি মিহি আঁহলৈ ৰূপান্তৰিত কৰা হয়। নাইলন আঁহসমূহ খুব দৃঢ়, টান আৰু উজ্জ্বল হয়। এই আঁহবোৰ তিনিটা প্ৰকাৰত পোৱা যায় —

১) একক বা ম'নফিলামেন্ট নাইলন সূতা।

২) বহু দলীয় বা মাল্টিফিলামেন্ট নাইলন সূতা।

৩) ষ্টেপল নাইলন সূতা।

১) ম'নফিলামেন্ট নাইলন সূতা ঃ ইয়াত এডাল মাত্র দীঘল আঁহ থাকে। সাধাৰণত Hosiery সামগ্রী প্রস্তুত কৰাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

২) মাল্টিফিলামেন্ট নাইলন সূতা ঃ এনে আঁহ কেইবাদালো আঁহ পকাই তৈয়াৰ কৰা হয়। ইয়াত আঁহৰ সংখ্যা আৰু পাক বেলেগ বেলেগ হয়। সাধাৰণতে এনে আঁহ মিহি আৰু কোমল হয়।

৩) ষ্টেপ্‌ নাইলন সূতা ঃ এই আঁহবোৰ অতি সৰু 1½" ৰ পৰা 5" ভিতৰত আৰু আঁহবোৰত ভাঁজ দেখিবলৈ পোৱা যায়। এই আঁহেৰে তৈয়াৰী কাপোৰ পাতল, মিহি আৰু স্পর্শ কৰিলে কোমল অনুভব হয়। সাধাৰণতে মোজা, চুৰেটাৰ আদিৰ বাবে এনে সূতা ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

নাইলন সূতাৰ ধর্ম (Properties of Nylon fibre) ঃ

এই সূতা কার্বন, হাইড্র'জেন, অক্সিজেন আৰু নাইট্র'জেনৰ মসৃণ আঁহ। নাইলন আঁহ স্বাভাবিক ভাবেই অর্ধস্বচ্ছ আৰু ইয়াৰ ধর্মসমূহ হ'ল —

১) এই সূতা যথেষ্ট শক্তিশালী, টান, ঘঁহিলে বা চেপিলে নষ্ট নহয়।

২) তাপে ইয়াৰ শক্তি হ্রাস কৰাৰ লগতে বৰণো হালধীয়া কৰে। সেয়েহে গৰম ইস্ত্রি কেতিয়াও ব্যৱহাৰ কৰা নহয়।

৩) নাইলনে অতি কম পৰিমানে পানী শোষণ কৰে। সেইবাবে ইয়াৰ কাপোৰ সহজে শুকায়।

৪) ক্ষাৰৰ সংস্পর্শত নাইলনে কোনো ক্রিয়া নকৰে। কিন্তু এচিডৰ সংস্পর্শত তৎক্ষণাত ক্রিয়া কৰে।

৫) গাঢ় ব্লিচেৰেও নাইলনৰ ক্ষতি কৰে।

৬) ইয়াৰ আঁহ সহজে সোতমাচ নাখায়। বিৰঞ্জক পদার্থই কোনো ক্রিয়া কৰিব নোৱাৰে।

৭) নাইলনৰ ৰং কৰিবলৈ সহজ আৰু ৰঙো স্থায়ী হয়।

৮) চাঁহী আৰু কীটেও সহজে নাইলনৰ কাপোৰৰ ক্ষতি কৰিব নোৱাৰে।

নাইলনৰ ব্যৱহাৰ (Use of Nylon) ঃ

নাইলনৰ বিভিন্ন ধৰণৰ ব্যৱহাৰ আছে— পোছাক হিচাবে, নেট, ৰচী, জাল,

ঘৰত ব্যৱহাৰ কৰা বিভিন্ন সামগ্ৰী তৈয়াৰ কৰিব পাৰি। এই আঁহ আন আঁহৰ লগত মিশ্ৰিত কৰি তন্তুক শক্তিশালী কৰি বিভিন্ন ক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰি পাৰি। যেনে—

ক) এশ শতাংশ নাইলন ব্যৱহাৰ কৰি কৰা পোছাক যেনে— ব্লাউজ, মোজা ইত্যাদি। এইবোৰ ধুবলৈ অতি সহজ আৰু ইস্ত্ৰিৰ কৰাৰ দৰকাৰো নাথাকে।

খ) নাইলন আৰু কপাহী আঁহৰ মিশ্ৰিত সামগ্ৰীসমূহ কোমল আৰু জলীয়বাষ্প শোষিত কৰি পৰা হয়।

গ) নাইলন আৰু উলৰ মিশ্ৰিত আঁহৰ দ্বাৰা পালুত আৰু দীৰ্ঘম্যাদী সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰা হয়। এনে সামগ্ৰী উলৰ দৰে গৰম আৰু নাইলনৰ সকলো গুণেৰে সমৃদ্ধ হয়।

ঘ) নাইলন আৰু পাট সূতাৰ মিশ্ৰনত খুব সুন্দৰ দীৰ্ঘম্যাদী আৰু শক্তিশালী সামগ্ৰী প্ৰস্তুত কৰা হয়।

vi) ৰেয়ন (Rayon) : ৰেয়ন হ'ল চেলুলজৰ পৰা কৃত্ৰিম ভাবে তৈয়াৰ কৰা সূতা। যাৰ চিকমিকনি আছে সেয়েহে যথেষ্ট উজ্জ্বল। এই সূতা প্ৰস্তুত কৰা হৈছিল পাট সূতাৰ বিকল্প হিচাবে। ৰেয়নক 'কৃত্ৰিম পাট' বুলি জনা যায়। কাৰণ এই সূতা পাট সূতাৰ দৰে কোমল, পাতল আৰু দেখাত আকৰ্ষণীয়।

ৰেয়নক চাৰিটা বিভিন্ন পদ্ধতিৰ চেলুলজৰ পৰা তৈয়াৰ কৰা হয়। সেই পদ্ধতি কেইটা হ'ল—

ক) নাইট্ৰ'চেলুলজ পদ্ধতি

খ) কিউপ্ৰমিনিয়াম পদ্ধতি।

গ) ভিচকচ্ পদ্ধতি।

ঘ) চেলুলজ এচিটেট পদ্ধতি।

ৰেয়ন তৈয়াৰ কৰাৰ সাধাৰণ পদ্ধতিটো হৈছে— এটা জুলীয়া জাতীয় দ্ৰব্য এটা ফুটাৰে জোৰেৰে পাৰ হৈ যাবলৈ দিয়া হয়। কিন্তু পদ্ধতিটোত বিভিন্নতা আনি ওপৰত উল্লেখিত পদ্ধতি সমূহেৰে ৰেয়ন তৈয়াৰ কৰা হয়।

ক) **নাইট্ৰ'চেলুলজ পদ্ধতি :** এই পদ্ধতিত চেলুলজ আঁহ ছালফিউৰিক আৰু নাইট্ৰিক এচিডৰ সংমিশ্ৰনত দ্ৰবীভূত কৰি নাইট্ৰচেলুলজ তৈয়াৰ কৰা হয়। পাছত এলকহলত দ্ৰবীভূত কৰি স্পিনেৰেটৰৰ মাজেৰে পাৰ হ'বলৈ দিলে তন্তু পোৱা যায়।

খ) **কিউপ্ৰমিনিয়াম পদ্ধতি :** এই পদ্ধতিত চেলুলজ কষ্টিক চ'ডাত সিজাই, ক্লৰিনৰ সহায়ত ব্লিচ কৰি কপাৰচালফেট আৰু এমনিয়াম হাইড্ৰক্সাইডৰ মিশ্ৰনত দ্ৰবীভূত কৰি ৰখা হয়। পাছত জেটৰ মাজেদি লঘু এচিডৰ মাধ্যমলৈ পঠিয়াই তন্তু পোৱা যায়।

গ) **ভিচকচ্ পদ্ধতি :** ইয়াত বাঁহৰ টুকুৰা প্ৰথমে সিজাই খণ্ড কৰি লোৱা হয়। তাত কষ্টিক চডা আৰু কাৰ্বন-ডাই চালফাইড মিহলোৱা হয়। এই দ্ৰব্য জেটৰ মাজেৰে পাৰ কৰি ছালফিউৰিক এচিডৰ লঘু দ্ৰব্যলৈ লৈ যোৱা হয়। য'ত ই তন্তুৰ আকাৰত গোট মাৰে আৰু ইয়াকেই সংশোধিত চেলুল'জ কোৱা হয়।

ঘ) **চেলুলজ এচিটেট পদ্ধতি :** এই পদ্ধতিত চেলুলজক, এচিটিক এচিড আৰু এচিটিক এক হাইড্ৰাইডৰ লগত মিশ্ৰিত কৰি ক্ৰিয়া ঘটাই চেলুলজ এচিটেট লৈ পৰিবৰ্তন কৰা হয় আৰু অলপদিন এনে অৱস্থাতে ৰখা হয়। ফলত বগাস্ফটিক পদাৰ্থ উৎপন্ন হয়। তাক পানীৰে ধুই এচিটনৰ দ্ৰব্যত দ্ৰবীভূত কৰি জেটৰ মাজেৰে গৰম বায়ুলৈ পঠিওৱা হয়, যত এচিটন বাষ্পৰ আকাৰত উৰি যায় আৰু চেলুলজ এচিটেটৰ মিহি আঁহ পোৱা যায়।

এইদৰেই চাৰিটা বিভিন্ন পদ্ধতিৰ সহায়েৰে চেলুলজৰ পৰা ৰেয়নৰ আঁহ প্ৰস্তুত কৰা হয়।

ৰেয়ন আঁহৰ ধৰ্ম (Properties of Rayon) :

ৰেয়ন আঁহৰ ধৰ্মসমূহ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল :

ভৌতিক ধৰ্মসমূহ (Physical Properties) :

১) ৰেয়ন আঁহ গধুৰ, টান হয় যদিও স্থিতিস্থাপক নহয়। কম স্থিতিস্থাপক হোৱাৰ বাবে হেঁচা পৰিলে চিগি যোৱাৰ আশংকা থাকে।

২) ৰেয়নৰ আঁহে কপাহী আৰু লিনেনৰ আঁহতকৈ বেছি জলীয়বাষ্প শোষণ কৰে কিন্তু সহজে এৰি নিদিয়ে।

৩) ৰেয়ন তাপৰ সুপৰিবাহী। উচ্চ তাপে ইয়াৰ ক্ষতিসাধন কৰে। সেয়েহে গৰম ইস্ত্ৰি ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰি, কৰিলে আঁহৰ চিকমিকনি বা উজ্জ্বলতা নাইকীয়া কৰে আৰু ঠাণ্ডা হলে টান হৈ পৰে। উজ্জ্বল পোহৰ বা ৰদৰ পোহৰে ৰেয়নক দুৰ্বল কৰে।

৪) ৰেয়নৰ আঁহ পানীৰ সংস্পৰ্শত দুৰ্বল হয়। সেয়েহে ৰেয়নৰ কাপোৰ ধোওঁতে সাৱধানতা অৱলম্বন কৰিব লাগে। এই আঁহ শুকোৱাৰ পাছত আকৌ

শক্তিশালী হৈ পৰে।

ৰাসায়নিক ধৰ্মসমূহ ঃ (Chemical Prepertise)

এচিডৰ প্ৰভাব ঃ সকলো ৰেয়ন এচিডৰ সংস্পৰ্শত দুৰ্বল হয়।

ক্ষাৰৰ প্ৰভাব ঃ ক্ষাৰে ৰেয়নৰ উজ্জ্বলতা নষ্ট কৰে। গৰম ক্ষাৰে ৰেয়নৰ ক্ষতি কৰে। বিশেষকৈ চেলুলজ এচিটেটৰ গৰম গাঢ় ক্ষাৰৰ দ্ৰব্যই এই আঁহ নষ্ট কৰি পেলায়।

ৰেয়নৰ আঁহে সহজে ৰং লয়। ইয়াৰে চেলুলজ ৰেয়নক সহজে বিভিন্ন ৰং দিব পাৰি। কিন্তু এচিটেট ৰেয়নত কেতবোৰ বিশেষ ৰঙহে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

ৰেয়নৰ ব্যৱহাৰ (Use of Rayon) ঃ

ৰেয়ন আঁহবোৰ কোমল, ঠাণ্ডা আৰু ওজন কম হোৱাৰ ওপৰিও দেখাত সুন্দৰ আকৰ্ষণীয়। ইয়াৰ পৰা বিভিন্ন ধৰণৰ পোছাক, কুছন কভাৰ, বেকভাৰ আদি ঘৰত ব্যৱহৃত নানান কাপোৰ তৈয়াৰ কৰা হয়। ভাৰতবৰ্ষৰ পৰা ৰপ্তানী হোৱা ৰেয়নসমূহ হৈছে

i) ফিলামেন্ট ৰেয়ন। যেনে— ব্ৰকেড, ক্ৰেপ, জৰজেট, চাটিন, চাৰ্ট আৰু পোছাকৰ কাপোৰ, শাড়ী।

ii) স্পান ৰেয়ন ঃ চাৰ্ট, পোছাকৰ কাপোৰ।

iii) আন আঁহৰ লগত মিশ্ৰিত ৰেয়ন যেনে ঃ ৰেয়ন আৰু কপাহী মিশ্ৰিত সামগ্ৰী, ৰেয়ন আৰু নাইলন মিশ্ৰিত সূতাৰ সামগ্ৰী ইত্যাদি।