বিজ্ঞান ধাৰাৱাহিক – অবিৰাম বিকাশৰ ...

Episode 41

মানুহৰ সেৱাত সাগৰীয় পৰিৱেশতন্ত্ৰ **জ্ঞাণশ্ৰী ভট্টাচাৰ্য্য**

পটভূমি – সুন্দৰবন, পশ্চিবংগ

(মূল লেখনীৰ পৰা তথ্য আৰু আভাস লোৱা হৈছে)

চৰিত্ৰসমূহ –

১. তৰালি – ৮-১০ বছৰীয়া ছোৱালী, মাছমৰীয়া পৰিয়ালৰ

২. অভিজ্ঞান – ১৪-১৫ বছৰীয়া ল'ৰা, তৰালিৰ দাদাক

৩. দিলীপ – তৰালিৰ দেউতাক, মাছমৰীয়া আৰু দলপতি

৪. মঞ্জুলা – সুন্দৰবনএলেকাৰ প্ৰশিক্ষণ প্ৰাপ্ত গৱেষক

৫. ৰথীন – সুন্দৰবন এলেকাৰ প্ৰশিক্ষণ প্ৰাপ্ত গৱেষক

(সাগৰৰ পাৰ। শান্ত সৌম্য আনন্দদায়ক সংগীত, বাংলা লোকগীতৰ শুৰ)

তৰালি আৰু অভিজ্ঞান (চিঞঁৰি চিঞঁৰি) – মঞ্জুলা বাইদেউ, ৰথীন দাদা! এয়া, এইফালে, আমি ইয়াতে আছোঁ, আহক, আহকনা!!

মঞ্জুলা – আৰু ৰথীন (পুৱাৰ জগিং সমাপ্ত কৰিছে, অকণমান হেঁফাই হেঁফাই) – তৰালি! অভিজ্ঞান! কেনে আছা দিলীদা! ভাল নহয়!

দিলীপ – প্ৰভুৰ কৃপাত ভালেই অ' মঞ্জুলা! ৰথীন!! খবৰ কেনে?

ৰথীন – ভালেই। বাহ! আজি দেখোন তৰালি ভণ্টিও ইয়ালৈ আহিছে। তৰালি, তুমি আজি আমাৰ লগত সমুদ্ৰলৈ ওলাবা নেকি?

দিলীপ – হয়। আজি তৰালিৰ দহবছৰীয়া ওপজাদিন। মই তাইক কথা দিছিলো যে অষ্টম দহ বছৰীয়া ওপজাদিনত তৰালিক সমুদ্ৰ মাছ মৰা নাৱত লৈ যাম। তাই আমাৰ লগত গ'লে কোনোঅসুবিধা নাই, নহয়নে ৰথীন? কি কোৱা মঞ্জুলা।

মঞ্জুলা- (আনন্দেৰে) – কি অসুবিধা? কোনো অসুবিধা নাই! শুভ জন্মদিন তৰালি! আজি তৰালিক আমাৰ মাজত পাই আমি বৰ ভাল পইছো! আহা তৰালি!!

ৰথীন – হয়! হয়!! শুভ জন্মদিন তৰালি! তেনেহ'লে ব'লা! আজিৰ এই শুভ দিনটো সমুদ্ৰ যাত্ৰাৰেই আৰম্ভ কৰোঁ, আহা, সকলোৱে আহা!!

তৰালি আৰু অভিজ্ঞান – বাঃ বাঃ … কি মজা! হে সমুদ্ৰ তোমাক নমস্কাৰ কৰো।

(নাওঁ ঠেলাৰ শব্দ, সাগৰৰ ঢৌৰ শব্দ, সকলোৱে নাৱঁত উথিছে, মটৰ ইঞ্জিনৰ শব্দ, সাগৰৰ ঢৌৱে নাৱঁত খুন্দিৱাৰ শব্দ)

মঞ্জুলা – বাঃ কি যে ধুনিয়া এই সমুদ্ৰ! যদি মই মাছ হ'লোহেঁতেন, মই সকলো সময়তে সাগৰতেই সাঁতুৰি থাকিব পাৰিলোঁহেঁতেন। আমিনো মাটিতহে কিয় থাকোঁ? কিয়নো আমি সমুদ্ৰত থাকিব নোৱাৰোঁ?

(সকলোৱে হাহেঁ)

ৰথীন – আচলতে তৰালি, তুমি জানানে পৃথিৱীৰ সকলো প্ৰাণীৰে উৎস হৈছে সমুদ্ৰ? লক্ষ নিযুত বছৰৰ আগেয়ে পৃথিৱীত অকল সামুদ্ৰিক প্ৰাণীবিলাকৰ পৰাই আজিৰ পৃথিৱীৰ মানুহ, পশু – পক্ষী সকলো উদ্ভৱ হৈছে।

তৰালি – কি? কেনেকৈ? সেই সামুদ্ৰিক প্ৰাণীবিলাক কি আছিল বাৰু? সাধুত শুনা মৎস্যকন্যা নেকি?

ৰথীন – নহয়। কিন্তু ইও এক অতি আমোদজনক সাধু কোৱাৰ দৰেই... (সংগীত)। প্ৰায় ৩ নিযুত বছৰৰ আগৰ ঘটনা। আমাৰ পৃথিৱী তেতিয়া নিচেই কম বয়সীয়া, আজিৰ আমাৰ এই পৃথিৱীৰ সৈতে তাৰ কোনো মিল নাই। স্থলভাগ আছিল অতিশয় উষ্ণাৰু বায়ুমণ্ডলত অক্সিজেনৰ অভাৱ আছিল। সেই আদিম পৃথিৱীত কোনো উদ্ভিদ বা প্ৰাণীৰ অস্তিত্ব নাছিল। সমুদ্ৰৰ পৰিমণ্ডলেই আছিল একমাত্ৰ পৰিমণ্ডল যিয়ে জীৱজগত বাস কৰিব পৰা চৰ্ত্তবোৰ পূৰণ কৰিছিল। সেয়েহ, সমুদ্ৰ আছিল সকলো প্ৰাণৰ প্ৰথম মাতৃ।

মঞ্জুলা- সঁচাকৈয়ে অতুলণীয়।

তৰালি – তাৰ পিছত কি হ’ল, মঞ্জুলা বাইদেউ? সামুদ্ৰিক প্ৰাণীয়ে সমুদ্ৰত থাকিবলৈ কিয় এৰি দিলে বাৰু?

মঞ্জুলা – আৰু কিছু সময় পাৰ হ’ল। আনুমানিক ৪০০ লক্ষ বছৰ আগেয়ে, স্থলভাগত পৰিৱৰ্তনৰ ফলত ইয়াত কিছু পৰিমাণে জীৱজন্তুৰ বাস আৰম্ভ হ’ল। সেই সময়ত বায়ুমণ্ডলত সঠিক পৰিমাণৰ অক্সিজেন পোৱা গৈছিল।। ফলত খাদ্যবস্তুও পোৱা গৈছিল। সেয়ে কিছুমান সামুদ্ৰিক প্ৰাণীয়ে ক্ৰমান্বয়ে বেছি সময়ৰ বাবে স্থলভাগত থাকিবলৈ আৰম্ভ কৰিছিল।

তৰালি – মঞ্জুলা বাইদেউ, স্থলভাগত প্ৰাণীয়ে বাস কৰিব পৰা অৱস্থা কেনেদৰে সৃষ্টি হ’ল? বায়ুমণ্ডলৰ অক্সিজেন আৰু প্ৰাণীৰ খাদ্য ক’ৰ পৰা আহিলে বাৰু?

মঞ্জুলা – তুমি সঠিক চিন্তাই কৰিছা তৰালি! সেই সময়ত সমুদ্ৰৰ ভূমিকা আছিল বিশাল! অতি সৰু আকাৰৰ, চকুৰে মণিব নোৱাৰা উদ্ভিদ আৰু জীৱজগতেৰে পূৰ্ণ আছিল আদিম সমূদ্ৰৰ পৃষ্ঠভাগ। এই উদ্ভিদ আৰু জীৱসমূহ কেৱল উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন অণুবীক্ষণেৰেহে চাব পৰা ধৰণৰ আছিল।

অভিজ্ঞান আৰু তৰালি – অ’ হয় নেকি?

অভিজ্ঞান – তাৰমানে এই জীৱজগত আছিল আমাৰ চৌপাশে থকা আৰু আমাৰ ছালৰ উপৰিভাগত থকা সৰু সৰু প্ৰাণীৰ নিচিনা যিবোৰ আমি খালী চকুৰে দেখা নাপাওঁ।

ৰথীন – হয়, ঠিকেই কৈছা অভিজ্ঞান! এই সামুদ্ৰিক উদ্ভিদবোৰ সামুদ্ৰিক ঢৌত উটি ফুৰিছিল আৰু সালোকসংশ্লেষণ কৰিছিল। সালোকসংশ্লেষণ কি তোমালোকে জানানে বাৰু?

অভিজ্ঞান – হয়, আমি বিদ্যালয়ত শিকিছোঁ। সালোকসংশ্লেষণ প্ৰক্ৰিয়াত উদ্ভিদে পানী, সূৰ্য্যৰশ্মি আৰু বায়ুমণ্ডলৰ পৰা কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড ব্যৱহাৰ কৰি শক্তি উৎপাদন কৰে। এই প্ৰক্ৰিয়াত অক্সিজেন উৎপন্ন হয় আৰু উদ্ভিদে এই অক্সিজেন বায়ুমণ্ডলত এৰি দিয়ে।

ৰথীন – চাবাচ অভিজ্ঞান! তোমালোকে এতিয়া বুজি পালা যে, আদিম সামুদ্ৰিক উদ্ভিদজগতে সালোকসংশ্লেষণ প্ৰক্ৰিয়াৰ সহায়ত পৃথিৱীৰ বায়ুমণ্ডলত অক্সিজেন গেছ এৰি দিছিল। ফলস্বৰূপে, পৃথিৱীৰ স্থলভাগ লাহে লাহে জীৱৰ বাবে উপযোগী হৈ উঠিবলৈ আৰম্ভ কৰিছিল। আজিও সমুদ্ৰ পৃষ্ঠত এই সামুদ্ৰিক উদ্ভিদ জগতে পৃথিৱীৰ আধা সালোকসংশ্লেষণ প্ৰক্ৰিয়া সম্পন্ন কৰে।

অভিজ্ঞান – ৰথীনদাদা! বিদ্যালয়ত আমি ডাইন’ছৰৰ বিষয়ে পঢ়িছোঁ। এই ডাইন’ছৰ বিলাক সমুদ্ৰৰ পৰাই উঠি আহিছিল নেকি?

ৰথীন – আজি আমাৰ গল্পটো আগবঢ়াই নি থাকিলে বুজি পাবা সামুদ্ৰিক প্ৰাণীবিলাকৰ কিছুমান আছিল চতুষ্পদী আৰু উভজীৱী।

তৰালি – উভজীৱী কি বাৰু?

ৰথীন – উ – ভ – জী – ৱী! মানে এই প্ৰাণীবিধে জলভাগৰো বাস কৰিব পাৰে আৰু স্থলভাগতো কোনো অসুবিধা নোহোৱাকৈ থাকিব পাৰে। সিহঁতে লাহে লাহে জলভাগত কম সময় আৰু স্থলভাগত বেছি সময় কটোৱা আৰম্ভ কৰিলে। ইভজীৱী প্ৰাণীবিলাক আছিল বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ। কিছুমান আছিলে ঘঁৰিয়ালৰ নিচিনা, আন কিছুমানৰ সামঞ্জস্য আছিল জেঠী, ঈল আৰু বিভিন্ন সৰীসৃপৰ সৈতে।

তৰালী – তাৰমানে সিঁহত আজিৰ মআছৰ নিছিনা কিন্তু সিঁহতৰ ভৰি আছিল?

মঞ্জুলা – হয় তেনেকুৱাই! এই চতুষ্পদী প্ৰাণীবিলাকে জলভাগৰ বাহিৰলৈ আহি স্থলভাগতেই বাস কৰা আৰম্ভ কৰিলে। সিঁহতৰ শৰীৰটোৰো ভালেখিনি বিৱৰ্তন হ'ল আৰু ইয়াৰ ফলত সিঁহতে বিভিন্ন জলবায়ু আৰু ভূখণ্ড আৰু খাদ্যাভ্যাসৰ সৈতে মিলাই চলিব পৰা হ'ল। যেনে কিছুমান প্ৰাণীয়ে উৰিব পৰা হ'ল, কিছুমানৰ দেহত টান খোলাৰ গঠন হ'ল আৰু কিছুমান প্ৰাণী বিশাল দেহৰ হ'ল, যেনে ডাইন'ছৰ।

অভিজ্ঞান – (হাঁহি) তাৰমানে ডাইন'ছৰবিলাকে অতিভোজনৰ ফলত শকত হৈ গৈছিল!!

মঞ্জুলা – (হাঁহি) সেইটো ঠিক কাৰণ নহয়। সেই সময়ত পৃথিৱীৰ উষ্ণতা আৰু ডাইন'ছৰবিলাকৰ শাৰিৰীক উষ্ণতাও ইয়াৰ কাৰণে দায়ী। যিয়ে নহওক, আজৰ পৃথিৱীৰ সকলো প্ৰাণীৰ বিৱৰ্তন হৈছে এক একক সামুদ্ৰিক পূৰ্বপুৰুষৰ পৰা। আৰু অকল সেয়ে নহয়, সকলো জলজ আৰু স্থলজ প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদকূল বিৱৰ্তিত হৈ আছে, ফলস্বৰুপে, পৃথিৱী আৰু পৃথিৱীবাসী সকলোৱেই আজৰ পৰা লক্ষ্য নিযুত বছৰৰ পিছত সম্পূৰ্ণ বেলেগ হ'বগৈ।

তৰালি – আহ্, যদি আমি ভৱিষ্যতৰ এই সকলোবোৰ বিৱৰ্তিত অৱস্থাৰ ৰূপ দেখা পালোঁহেতেন!!

ৰথীন – তৰালি, অভিজ্ঞান! তোমালোকে এতিয়াও ভৱিষ্যৎ দৰ্শন কৰিব পাৰা। সাগৰৰ পাৰত ঘূৰি ফুৰা কেঁকোৰা বিলাক হৈছে ক্ৰম বিৱৰ্তন প্ৰক্ৰিয়াৰ উৎকৃষ্ট উদাহৰণ।

তৰালি আৰু অভিজ্ঞান – মানে?

ৰথীন – আচলতে এই কেঁকোৰা জাতীয় প্ৰাণীবিলাক এসময়ত সমুদ্ৰতেই বাস কৰিছিল, কিন্তু বৰ্তমান সিহঁত স্থলভাগৰ বাসিন্দা। কিন্তু সিঁহতে নিয়মীয়া ৰূপত সাগৰলৈ যায়, কাৰণ দৈনন্দিন নিমখ গ্ৰহণ আৰু শ্বাস প্ৰশ্বাসৰ স্বাভাৱিকতা ৰক্ষা কৰাৰ বাবে সিঁহত সমুদ্ৰৰ ওপৰত নিৰ্ভিৰশীল।

মঞ্জুলা – মই এনেধৰণৰ কেঁকোৰা দেখা পাইছোঁ, যিবিলাকে প্ৰতিদিনে এবাৰকৈ অথবা ২-৩ দিনত একোবাৰকৈ সমুদ্ৰ ভ্ৰমন কৰে!

ৰথীন – হাঃ হাঃ!! কোনে জানে, হয়তোবা এদিন এই কেঁকোৰাবিলাক পূৰ্ণভাৱে স্থলজ প্ৰাণী হৈ পৰিব আৰু সাগৰৰ বালিত কেৱল ছুটী উপভোগ কৰিবলৈহে আহিব, কি কোৱা, হাঃ হাঃ!!

(সকলোৱে সমস্বৰে হাঁহে)

মঞ্জুলা – যদিহে সামুদ্ৰিক প্ৰাণীৰ এইভাৱে বিৱৰ্তন হৈ আছে, তেনেহ’লে, সমুদ্ৰৰ পানীখিনি ঘুকুৱাই পেলাব পাৰিচোন? মাটিভাগত ইমান বেছি ভীৰ! যদিহে সমুদ্ৰ শুকুৱাই পেলোৱা যায়, তেন্তে আমি সকলোৱে বহুত ঠাই পাম নহয়নে?

ৰথীন – ভাবিলগীয়া কথা, মঞ্জুলা! পৃথিৱীৰ ৮০% হৈছে জলভাগ আৰু এই ৮০% জলভাগৰ বাবেই বাকী ২০% স্থলভাগত আমি বাচি বৰ্তি থাকিব পাৰিছো।

দিলীপ – ৰথীন। মই কিন্তু বুজিব পৰা নাই! মই জনাত কেৱল মাছমৰীয়া সকল যিয়ে উপকূল অঞ্চলত বাস কৰে তেওঁলোকৰ জীৱন জীৱিকা সমুদ্ৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ্শীল। সমুদ্ৰ আৰু ইয়াৰ উপকূল অঞ্চলকলৈ কাৰনো আৰু মূৰ কামোৰণি আছেহে?

ৰথীন –হয়, আপুনি ঠিক কথাকে কৈছে, দাদা। খুব কম মানুহেইহে সমুদ্ৰৰ প্ৰয়োজনীয়তা উপলব্ধি কৰে। কিন্তু প্ৰকৃত সত্য হৈছে যে প্ৰতি টোপাল পানী যে আমি গ্ৰহণ কৰোঁ আৰু প্ৰতিটো শ্বাস – প্ৰশ্বাস যাৰ জৰিয়তে আমি জীয়াই থাকোঁ, ইয়াৰ মূল আধাৰ হৈছে সমুদ্ৰ। পৃথিৱীৰ জলবায়ুও বহু পৰিমাণে সমুদ্ৰৰ ওপৰতেই নিৰ্ভৰ কৰে। সমুদ্ৰই সূৰ্য্যৰ পৰা ভালেখিনি অতিবেগুনী ৰশ্মি শোষণ কৰে বাবেহে আমাৰ পৃথিৱীখন বাসযোগ্য হৈ আছে।

দিলীপ – প্ৰবাল উপত্যকা, সুন্দৰবন বা মেংগ্ৰ’ভ আৰু শৈলকূলৰ বিষয়ে কোৱাচোন? মোৰ বোধেৰে, যিমানেই আমি এই বিলাকক নষ্ট কৰোঁ, সিমানেই আমাৰ জলবায়ু দূষিত হয় আৰু ফলস্বৰূপে ধুমুহা আৰু জলবায়ুৰ তাৰতম্য বেছি হয়।

মঞ্জুলা – হয়, আপুনি ঠিকেই কৈছে দাদা! সমুদ্ৰৰ উপকূল আৰু উপকূলৱৰ্তী অংশই দুৰ্যোগপূৰ্ণ আবহাওৱাৰ পৰা পৃথিৱীক ৰক্ষা কৰে। কালি মোৰ এগৰাকী বন্ধুৰ সৈতে আমি এই কথাটোৱেই আলোচনা কৰিছিলোঁ। সেই বন্ধুভে ওড়িশাত ১৯৯৯ চনত হোৱা অতিঘূৰ্ণীৰ বিষয়ে অধ্যয়ন কৰি আছে। বাৰু আপোনাৰ সেই অতিঘূৰ্নীৰ কথা মনত আছেনে?

দিলীপ – হয়, খুব ভালদৰে মনত আছে। সেই ঘূৰ্ণীৰ সময়ত ইয়াতে সুন্দৰবনতো অতি বেগেৰে বতাহ বলিছিল আৰু অতিবৃষ্টি হৈছিল। গ্ৰামবাসী সকলোৱে মিশন স্কুলত আশ্ৰয় লৈছিল। ভাব হৈছিল ঘৰবোৰ ভাঙি আমাৰ পূৰতে পৰিব।

মঞ্জুলা – হয়! মই সেই অতিঘূৰ্ণীৰ কথায়ে কৈছোঁ। ওড়িশাত এই অতিঘূৰ্ণীৰ ফলত বিস্তৰ ক্ষয় ক্ষতি হৈছিল। মোৰ বন্ধু আৰু তাইৰ দলে অধ্যয়নৰ ফলত এই সিদ্ধান্তলৈ উপনীত হৈছে যে, উপকূলৱৰ্তী গাওঁ এলেকাত য’ত সুন্দৰীবনৰ আধিক্য নাই, সেই গাওঁ বিলাকত

অতিঘূৰ্ণীৰ ফলত হোৱা মৃত্যু বেছি হৈছে। যিবিলাক গাওঁ উপকূলৱৰ্তী আৰু যিবোৰত সুন্দৰবনৰ আধিক্য আছিল, সেইবিলাকত ক্ষয়ক্ষতি আৰু মৃত্যুৰ পৰিমাণ কম আছিল।

দিলীপ – মঞ্জুলা, তোমাৰ বন্ধুৰ অধ্যয়নৰ ফলত আমি উপকূলৱৰ্তী বাসিন্দাই যুগে যুগে মানি অহা কথাটোকেই পুনৰ প্ৰমাণ কৰিলে। সমুদ্ৰ আৰু ইয়াৰ উপকূলৱৰ্তী এলেকাই আমাক সকলো দিশৰ পৰা সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে, যাৰ প্ৰতিদান আমি কেতিয়াও দিব নোৱাৰোঁ।

মঞ্জুলা – দিলীপ দা! আজি মোৰ মায়ে ত বৰ ধুনীয়া এটা কথা পঠিয়াইছেঃ সমুদ্ৰই হৃদয়ক মন্থন কৰে, কল্পনাক উজ্জীৱিত কৰে আৰু আত্মা বা মনলৈ অসীম আনন্দ কঢ়িয়াই আনে।

ৰথীন – সচাঁ কথা! সমুদ্ৰই নিশ্চয়ভাৱে উজ্জীৱিত কৰে। আৰু ই হৈছে বিভিন্ন সভ্যতা আৰু দেশৰ বুৰঞ্জীৰ অন্যতম অংগ।

মঞ্জুলা – সচাঁ ... আমাৰ ভাৰতবৰ্ষ হৈছে ইয়াৰ উৎকৃষ্ট উদাহৰণ। বঙ্গোপসাগৰ, ভাৰত মহাসাগৰ আৰু আৰব্য সাগৰে আমাৰ বৈদেশিক সম্পৰ্ক, যাত্ৰা আৰু বাণিজ্য সকলো বিষয়তে গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰে।

দিলীপ- আৰু সমুদ্ৰভাগে আমাৰ ভাৰতীয় উপমহাদেশকো স্বাভাৱিক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰি আহিছে।

ৰথীন – হয়, এই সমূদ্ৰ ভাগ ভাৰতীয় উপমহাদেশৰ বাবে অতিশয় গুৰুত্বপূৰ্ণ। আমাৰ ৩৬ কৌটি মানুহ উপকূলৱৰ্তী এলেকাত বসবাস কৰে। আমি হৈছোঁ পৃথিৱীৰ ৭ম বৃহৎ মাছমৰীয়া গোষ্ঠীৰ দেশ। লাখ লাখ মাছমৰীয়াৰ উপৰীও সমুদ্ৰৰ সৈতে জড়িত বিভিন্ন উদ্যোগত বহুতো মানুহ নিয়োজিত হৈ আছে।

দিলীপ – বন্দৰ, জাহাজ আৰু সামুদ্ৰিক খাদ্য প্ৰস্তুত কৰা উদ্যোগৰ বাহিৰে আৰু কি কি উদ্যোগ আছে?

ৰথীন – পৰ্য্যটন, হোতেল ব্যৱসায়, শক্তি, গৱেষণা... অ’ আৰু অভিযান্ত্ৰিক বিদ্যা, তীখা আৰু তক্তা আদি। এই সকলো উদ্যোগ সমুদ্ৰৰ সৈতে জড়িত। সমুদ্ৰৰ পৰিৱেশ ধ্বংস আৰু প্ৰদূষণৰ মূল কাৰণ হিচাপে তেল আৰু প্ৰাকৃতিক গেছকো দায়ী কৰা হয়। কিন্তু সমুদ্ৰৰ গভীৰত থকা জীৱাশ্ম বিলাকৰ উপস্থিতিৰ কাৰণেই আমাৰ পৃথিৱীত জীৱন যাপন সম্ভৱ হৈছে।

মঞ্জুলা – সামুদ্ৰিক প্ৰৱাল আৰু প্ৰাণী সমূহৰ পৰা আমাৰ ভালেমান প্ৰসাধন সামগ্ৰী উৎপাদিত হয়। ঔষধ সামগ্ৰী, উদাহৰণ স্বৰূপে, যক্ষ্মা আৰু এইডচ বা HIV ৰ ঔষধো সমুদ্ৰৰ পৰাই প্ৰস্তুত হয়।

দিলীপ – আৰু নিমখকণ নহ’লে দেখোন পেটলৈ ভাতেই নাযায়।

মঞ্জুলা – এক্কেবাৰে সচাঁ!!

তৰালি – আৰু বৰষুণৰ সময়ত সাগৰত সাঁতুৰিবলৈ কি যে মজা!

অভিজ্ঞান ইহ্! ইমান সৰু ছোৱালীয়ে সাগৰত সাঁতোৰে!! হাহা!!

মঞ্জুলা – অভিজ্ঞান! তৰালিয়ে এটা কথা কৈছে যিটো আমাৰ বাবে আটাইতকৈ বেছি লাগতিয়াল। সমুদ্ৰ অবিহনে পৃথিৱীত বৰষুণ নপৰিলেহেঁতেন। আৰু বৰষুণৰ অবিহনে তুমি জীৱন কল্পনা কৰিব পাৰিবানে?

অভিজ্ঞান – নাই নোৱাৰোঁ। কিন্তু এয়া কেনেদৰে হয় বাৰু?

মঞ্জুলা – প্ৰকৃততে জলচক্ৰৰ এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ অংশ হৈছে সমুদ্ৰ। জলচক্ৰ কি জানানে বাৰু?

অভিজ্ঞান – হয়, জানোঁ।

(কিতাপৰ পৰা মুখস্থ কৰাৰ নিচিনা) সূৰ্য্যৰ ৰশ্মিয়ে সাগৰৰ পানী শুকুৱাই মেঘলৈ ৰূপান্তৰ কৰে। মেছ ঠাণ্ডা হ'লে গধূৰ হৈ পৃথিৱীত বৰষুণলৈ ৰূপান্তৰ হয়। এই বৰষুণৰ পানীৰে জান, জুৰি, নিজৰা ভৰি পৰে আৰু এই চক্ৰটো পুনঃ ঘটিত হৈ থাকে। ইয়াকে জলচক্ৰ বোলে।

ৰথীন – বাহ্। অভিজ্ঞান, তুমি জলচক্ৰৰ চাৰিটা পৰ্য্যাউ – বাষ্পীভৱন, ঘনীভৱন, বৰষুণ আৰু সংগ্ৰহৰ বিষয়ে জানা। কিন্তু বৰষুণৰ বাদে, জলচক্ৰ আৰু সমুদ্ৰৰ অইন অতিশক্তি বোৰৰ কথা জানানে?

তৰালি আৰু অভিজ্ঞান – ওহোঁ নাজানোঁ। কি এই অতিশক্তি?

ৰথীন – (নাটকীয় ভংগীৰে) এই অতিশক্তিক কোৱা হয়, এল্ নিনো আৰু লা নিনা অতিশক্তি!

মঞ্জুলা – এই অতিশক্তিয়ে কি কৰে, বুজাই কোৱাচোন!

ৰথীন – কোনোবাটো বছৰৰ ডিচেম্বৰ মাহত সূৰ্য্য ৰশ্মিয়ে প্ৰশান্ত মহাসাগৰ অঞ্চলক অতিশয় উষ্ণ কৰে, ইয়াৰ ফলত প্ৰশান্ত মহাসাগৰ অঞ্চলে এল্ নিন' শক্তি প্ৰাপ্ত হয়। ই সমগ্ৰ পৃথিৱীতে জলবায়ু আৰু বৃষ্টিপাতক সামগ্ৰিক ভাৱে পৰিচালনা কৰে।

অভিজ্ঞান – (আচৰিত হৈ)কেনেকৈ ৰথীন দাদা?

ৰথীন – এইবছৰ আৰু যোৱাবছৰ বৰষুণ বহুত দেৰিকৈ হৈছে আৰু বৰষুণ কমকৈ হৈছে, মন কৰিছানে?

তৰালি আৰু অভিজ্ঞান – হয়!

ৰথীন – এই ঘটনা সংঘটিত হৈছে এল্ নিন’ৰ অতিশক্তিৰ ফলত।

তৰালি – মানে?

ৰথীন – যোৱা দুবছৰত যেতিয়া প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ ঢৌৰাশি উষ্ণ হৈছিল, তেতিয়া তাৰ ফলস্বৰূপে প্ৰশান্ত মহাসাগৰৰ বায়ুমণ্ডল উষ্ণতাৰে পৰিপূৰ্ণ হৈ উঠিছিল। ইয়াৰ ফলত স্বাভাৱিক বায়ুচক্ৰৰ পৰিৱৰ্তন হৈ সম্পূৰ্ণ পৃথিৱীৰ জলবায়ু বদলি গৈছে। আমাৰ দেশতো মৌচুমী বায়ুৰ ৰেহ-ৰূপৰ পৰিৱৰ্তন দেখা গৈছে।

মঞ্জুলা – হয়োতো। বাৰু এইটো ভাবিলে আচৰিত নালাগেনে যে পৃথিৱীৰ সকলো জান, জুৰি, নদীৰ পানীৰ উৎস হৈছে সমুদ্ৰ?

দিলীপ – সেয়ে সকলো পানী উভতি আকৌ সমুদ্ৰলৈয়ে যায়।

ৰথীন – সেই পানী যেন কেৱল ঘৰলৈ উভতিয়েই নাযায়, লগতে সমুদ্ৰলৈ সুন্দৰ সুন্দৰ উপহাৰো লৈ যায়।

তৰালি – উপহাৰ? কি উপহাৰ?

ৰথীন – তৰালি, তুমি বাস কৰা ঠাইখন এখন বিশেষ ঠাই। এয়া সুন্দৰবন। দুখনদেশৰ মাজত অৱস্থিত আৰু চাৰিখনকৈ নদ-নদীৰ মোহনা, এই সুন্দৰবন। নাম ক'ব পাৰিবানে এই নদীকেইখনৰ?

অভিজ্ঞান – হয় ৰথীনদা। ভাৰতবৰ্ষৰ পৰা আহিছে গঙ্গা আৰু ব্ৰহ্মপুত্ৰ, বাংলাদেশৰ পৰা আহিছে পদ্মা আৰু মেঘনা। এই চাৰিখন নদ-নদী বংগোপসাগৰত মিলিছে।

ৰথীন – এৰা অভিজ্ঞান! এই চাৰিখন নদ-নদী হিমালয়ৰ পৰা উৎপত্তি হোৱা আৰু সিহঁতে বংগোপ সাগৰত মিল যোৱা আগেয়ে বহুতো পাহাৰ, পৰ্বত, অৰণ্য আৰু উপত্যকা পাৰ হৈ আহে। তেনেদৰে আহোঁতে নদ-নদীয়ে বাটতে পোৱা বোকা, শিল আৰু খনিজ পদাৰ্থ কঢ়িয়াই আনে। যেতিয়া সুন্দৰবন পায় তেতিয়া সুন্দৰবনৰ স্থলভাগ গেছ আৰু সাৰেৰে পূৰ্ণ কৰি দিয়ে।

মঞ্জুলা – ফলস্বৰূপে সুন্দৰবন অঞ্চলটো সমগ্ৰ ভাৰতবৰ্ষৰ ভিতৰতে আটাইতকৈ সাৰুৱা। সুন্দৰবন উৎপন্ন হয় এই অঞ্চলত যি কাঠ উৎপাদনৰ বাবে বিখ্যাত। অকল সেয়ে নহয়, মিছা মাছ, কেকোঁৰা আৰু বাকী বহু মাছৰ প্ৰজাতিয়েও ইয়াতেই সুন্দৰবনৰ মাজত জীৱনৰ প্ৰথমভাগ অতি সুৰক্ষিত ভাৱে কটাই ডাঙৰ হয়।

অভিজ্ঞান – ৰথীন দাদা! সেয়েহে সুন্দৰবনক ইউনেস্কই বিশ্ব ঐতিহ্য ক্ষেত্ৰ হিচাপে ঘোষণা কৰিছে নেকি?

ৰথীন – হয়। সুন্দৰবন অঞ্চলত তুমি প্ৰায় পঞ্চাশটা বিলুপ্তপ্ৰায় প্ৰাণী দেখিবলৈ পাবা। তোমালোকে তেনে কেইবিধমান প্ৰাণীৰ নাম ক'ব পাৰিবানে বাৰু?

অভিজ্ঞান – (সকলো জনা ভাৱত, কিতাপৰ পৰা মুখস্থ মতাৰ নিচিনাকৈ) মই জানোঁ মই জানোঁ! ভাৰতৰ স্জাতীয় প্ৰাণী ৰয়েল বেংগল টাইগাৰ, অ'লিভ ৰিডলে নামৰ সামুদ্ৰিক কাছ, নিমখীয়া পানীইৰ ঘঁৰিয়াল, গঙ্গাৰ ডলফিন আৰু ৰজাকেঁকোৰা।

দিলীপ – ৰথীন, মই সৰুকালতে দেখা বহুতো গছ গছনি, জীৱজন্তু আৰু চৰাই চিৰিকতি এতিয়া নেদেখা হ'লো। সমুদ্ৰ পৃষ্ঠও ভালেখিনি উঠি আহিছে আৰু ভালেমান গাওঁ সমুদ্ৰৰ গৰ্ভত বিলীন হৈ গৈছে। তাৰ উপৰি, আমাৰ খেতিৰ ফচল কমি গৈছে। বিজ্ঞানী সকলৰ মতে, সুন্দৰবনৰ মাটি আৰু পানীত নিমখৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি পাইছে। যোৱা দুকুৰি ক্ষয় ক্ষতিৰ পৰিমাণ ইমান বেছিকৈ বাঢ়িছে যে, অভিজ্ঞান আৰু তৰালি ডাঙৰ হোৱালৈ চাগে সুন্দৰবনত আৰু একোৱেই নাথাকিব। (কৰুণ সংগীত)

ৰথীন – (চিন্তান্বিত) এই অঞ্চলত মাটি বেছি লুণীয়া হোৱাৰ কাৰণ হৈছে বান্ধ নিৰ্মাণ। বান্ধ নিৰ্মাণৰ ফলত নদীৰ পানী আৰু পানীৰ সৈতে অহা খনিজ পদাৰ্থ সুন্দৰবনৰ মাটিত জমা হ'ব পৰা নাই ফলত সাগৰৰ লুণীয়া গুণটো ধুৱাই লৈ যাব পৰা নাই, তাৰোপৰি নদীৰ সৈতে অহা খনিজ পদাৰ্থ, গেছ আৰু সাৰ অহা নাই বাবেই সুন্দৰবনৰ স্থলভাগ দুৰ্বল হৈ পৰিছে, ফলত আপোনালোকৰ খেতিৰ পৰা ভাল ফচল পাব পৰা নাই।

মঞ্জুলা – দাদা! পৃথিৱীৰ জলবায়ু ভালেখিনি সলনি হৈছে। সমুদ্ৰই বায়ুমণ্ডলৰ আধা কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড আৰু মিথেন গেছ শখি লয়, কিন্তু ইয়াৰো এটা সৰ্বোচ্চ সহ্যসীমা আছে। আমি পৃথিৱীবাসীয়ে বহুত বেছি পৰিমাণে কাৰ্বন গেছ বায়ুমণ্ডলত এৰি দিওঁ, লগতে অৰণ্য ধ্বংস কৰোঁ। ফলত কেৱল গোলকীয় উষ্ণতাই বৃদ্ধি হোৱা নাই, লগতে হিমবাহ গলাতো ঋায় হৈছে আৰু তাৰ লগতে যোগ হৈছে সমুদ্ৰ পৃষ্ঠৰ উচ্চতা বৃদ্ধি। ফলস্বৰূপে সমুদ্ৰৰ ক্ষাৰ ধৰ্ম বৃদ্ধি পাইছে। অতি সোনকালে, কেৱল সুন্দৰবনৰ বাসিন্দায়ে নহয়, সমগ্ৰ ভাৰতবাসীয়ে জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ কুফল আৰু বেছিকৈ ভোগ কৰিব।

ৰথীন - তাৰবাবে বোধকৰী বেছি অপেক্ষা কৰিব নালাগিব। জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ কুফল ইতিমধ্যে মানুহে ভোগ কৰিবলৈ আৰম্ভ কৰিছেই। দিল্লী, মুম্বাই আৰু বাংগালুৰুৰ নিচিনা মহানগৰী এসময়ত আৰামদায়ক জলবায়ুৰ বাবে বিখ্যাত আছিল। সেই মহানগৰীবিলাকত বৰ্তমান অত্যধিক উষ্ণতাৰ জহকাল আৰু অচ্যধিক শীত অথবা শীতকালত শীতৰ অভাৱ অনুভূত হৈছে।

মঞ্জুলা – এতিয়া ঋতু পৰিবৰ্তনৰ ব্যাকৰণো ভালেখিনি সলনি হৈছে। কৰ্ণাটকৰ নিচিনা ৰাজ্যত এতিয়া অনাবৃষ্টিৰ কাৰণে খৰাং হৈছে আৰু ৰাজস্থানত অতিবৃষ্টিৰ ফলত বন্যা হৈছে। নোহোৱা নোপোজা কথা!!

(বিৰতিঃ সামুদ্ৰিক পক্ষিৰ্ৰ কলকলনি, সামুদ্ৰিক ঢৌৰ শব্দ)

তৰালি – সেইবাবেই তো মই কৈছোঁ যে, ব'লা আমি সকলোৱে সমুদ্ৰলৈ উভতি যাওঁ আৰু তাতেই বাস কৰা আৰম্ভ কোৰোঁ। গোটেই দিন সমুদ্ৰত সাঁতুৰিম আৰু জাৰ, জহ, বৰষুণ বা টকা পইচা একোৰে চিন্তা নাথাকিব! হাঃ হাঃ হাঃ!!

অভিজ্ঞান – বাহ, তৰালি!! কি সুন্দৰ চিন্তা!!

দিলীপ – হৈছে আৰু অভিজ্ঞান! তোমালোকৰ ভোক লগা নাই জানোঁ? আজি তৰালিৰ জন্মদিন বাবে মায়ে জানো বিশেষ আয়োজন কৰা নাই? ব'লা, ব'লা, মঞ্জুলা বাইদেউ আৰু ৰথীন দাদাকো আমাৰ ঘৰলৈ লৈ যাওঁ। একেলগে মিলিজুলি এসাজ খাওঁ ব'লা।

তৰালি আৰু অভিজ্ঞান – হয় হয়। ব'লক মঞ্জুলা বাইদেউ! ব'লক ৰথীনদাদা! আমাৰ ঘৰলৈ ব'লক।

ৰথীন – হয়। নিশ্চয় যাম। বৌৰ হাতৰ অতুলনীয় সোৱাদৰ খোৱা নিশ্চয়কৈ খাম! ব'লা মঞ্জুলা!

মঞ্জুলা – হয় দেই! আহা, সকলোৱে ঘৰলৈ যাওঁ।সমুদ্ৰ তোমাক ...

আটায়ে – শতকৌটি প্ৰণা-ম!!

****

প্ৰশ্ন

১. ১৯৯৯ চনত ওড়িশাত হোৱা অতিঘূৰ্ণীৰ দ্বাৰা কম ক্ষতিগ্ৰস্ত হোৱা অঞ্চলবোৰত এক বিশেষ ধৰণৰ গছৰ প্ৰাধাণ্য আছিল। গছবিধৰ নাম কি?

- সুন্দৰীবন বা মেংগ্ৰ'ভ

২. সুন্দৰবন এলেকাত প্ৰায় ৫০ বিধ বিপন্ন প্ৰজাতিৰ জীৱ-জন্তু পোৱা যায়। তাৰ যি কোনো দুবিধৰ নাম কি?

- ৰয়েল বেংগল টাইগাৰ, ৰজা কেঁকোৰা, অ'লিভ ৰিডেল কাছ, নিমখীয়া পানীৰ ঘড়িয়াল আৰু গঙ্গাৰ শিহু

****