



Haji Muhammad Mohsin Government High School (Since 1874)

Sreerumpur, Rajpara, Rajshahi 6000

April 19, 2020

অনলাইন প্রস্তুতিমূলক শ্রেণি কার্যক্রম-৩

অষ্টম শ্রেণি

বিষয়: বাংলাদেশ ও বিশ্বপরিচয়

৮ম অধ্যায় (বাংলাদেশের দূর্যোগ)



পাঠ: বৈশ্বিক উষ্ণায়ন

• 'গ্রিন হাউস' কী?

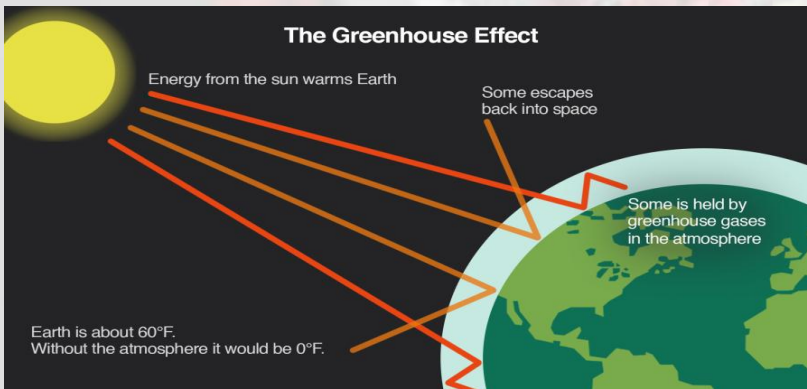


উচ্চ অক্ষাংশের শীত প্রধান দেশে কাঁচের তৈরি ঘরে তাপ আবদ্ধ করে ফল-সবজি ফলানো হয়। একে গ্রিন হাউস বলা হয়।

• গ্রিন হাউস কীভাবে কাজ করে?

সূর্যের ক্ষুদ্র তরঙ্গরশ্মি কাঁচের তৈরি ঘরে প্রবেশ করলে তা বাইরে আসতে পারে না। এই ঘরে আটকে পড়া রশ্মি ক্রমশ ঘরের তাপমাত্রা বাড়িয়ে গাছপালা জন্মানোর উপযুক্ত পরিবেশ তৈরি করে।

• 'গ্রিন হাউস প্রতিক্রিয়া' কী?



HS



সূর্যকিরণ থেকে পৃথিবীতে যে পরিমাণ রশ্মি আসে তার ৩৪ শতাংশ প্রতিফলিত হয়ে মহাশূন্যে ফিরে যায়। সেজন্য বায়ুমণ্ডলে তাপের ভারসাম্য বজায় থাকে। কিন্তু গত কয়েক দশক ধরে বায়ুমণ্ডলের কিছু গ্যাসের পরিমাণ বেড়ে যাওয়ায় এগুলো পৃথিবীর চারপাশে বায়ুমণ্ডলে চাদরের মতো আচ্ছাদন তৈরি করে আছে। গ্রিন হাউসের কাঁচের ন্যায় সূর্যের আগত তরঙ্গকে মহাশূন্যে ফিরে দিতে দিচ্ছে না। ফলে বায়ুমণ্ডলসহ পৃথিবীতে তাপমাত্রা ত্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে। ইহা গ্রিন হাউস প্রতিক্রিয়া।

● গ্রিন হাউস গ্যাস কী?

বায়ুর মূল উপাদান হলো নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন। এছাড়া বায়ুতে সামান্য পরিমাণে কার্বন-ডাই-অক্সাইড, মিথেন, নাইট্রাস অক্সাইড, ওজোন ও জলীয় বাষ্প আছে। প্রাকৃতিক এই গৌণ গ্যাসগুলোকেই গ্রিন হাউস গ্যাস বলে। এছাড়া মনুষ্য সৃষ্ট সিএফসি, এইচ সিএফসি (হাইড্রো ক্লোরোফ্লোরো কার্বন), হ্যালন (হাইড্রোকার্বনের যে যৌগসমূহ ক্লোরিন, ব্রোমিন ইত্যাদি হ্যালোকেন দ্বারা প্রতিস্থাপিত) এসব ও বায়ুমণ্ডলের তাপমাত্রা বৃদ্ধি ঘটায়। এসব মনুষ্য সৃষ্ট গ্রিন হাউস গ্যাস।

● গ্রিন হাউস গ্যাস বৃদ্ধির পরিমাণ কত?

গত এক শতাব্দীতে বায়ুমণ্ডলে পরিমাণ বেড়েছে

কার্বন ডাই অক্সাইডের ২৫%,

নাইট্রাস অক্সাইড ১৯%

মিথেন ১০০%

● গ্রিন হাউস গ্যাস বৃদ্ধির কারণ কী?

*জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার বৃদ্ধি

*বৃক্ষ নিধন বা বন উজার

*রেফ্রিজারেটর, এয়ার কন্ডিশনার, প্লাস্টিক ফোম, এরোসল ইত্যাদির ব্যবহার বৃদ্ধি

● বৈশ্বিক উষ্ণায়ন কী?

গ্রিন হাউস প্রতিক্রিয়া বা কোনো কারণে পৃথিবীর তাপমাত্রা বৃদ্ধি পাওয়া হলো বৈশ্বিক উষ্ণায়ন।

● বৈশ্বিক উষ্ণায়নের কারণ কী?

*প্রাকৃতিক ও মনুষ্য সৃষ্ট গ্রিন হাউস গ্যাসের পরিমাণ বৃদ্ধি

*শিল্প-কারখানার বর্জ্য ও কালো ধোঁয়া থেকে নির্গত সিসা, পারদ, আর্সেনিক বাতাসে মেশা

*নদী-সমুদ্রে নিষ্ক্ষিপ্ত রাসায়নিক বর্জ্য দ্বারা দূষিত জলীয় বাষ্প বাতাসে মেশা

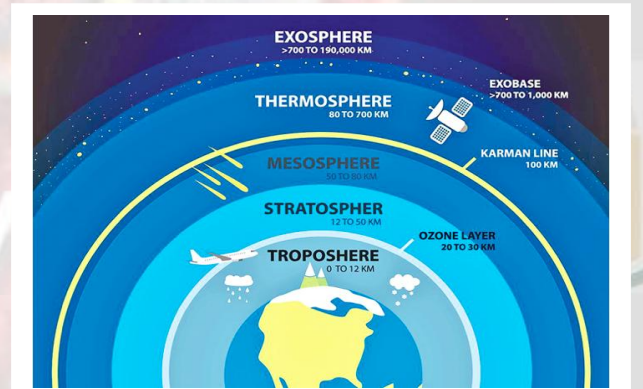
*পানির উৎসসমূহ ক্রমাগত ধ্বংস হওয়া

*কার্বন-ডাই-অক্সাইড, সিএফসি শোষণকারী উদ্ভিদের সংখ্যা ব্যাপকভাবে হ্রাস

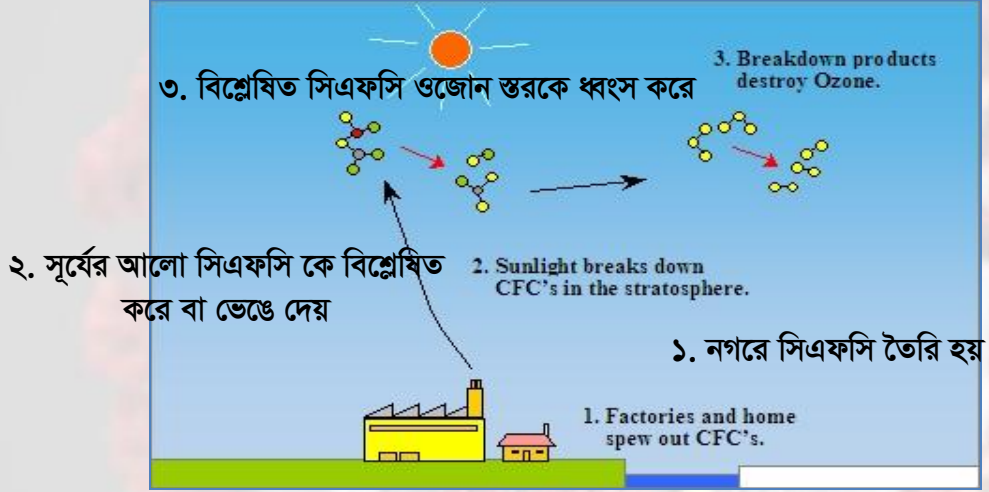
*ওজোন স্তরের ধ্বংস

● ওজোন স্তর কী?

উপাদানগুলোর ঘনত্ব অনুসারে বায়ুমণ্ডলকে কয়েকটি স্তরে ভাগ করা হয়। ভূপৃষ্ঠ সংলগ্ন স্তরটির নাম ট্রোপোস্ফিয়ার যা সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ১২ কি.মি. উচ্চতা পর্যন্ত বিস্তৃত। এরপরের স্তরটির নাম স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার। এই দুই স্তরের মাঝে ২০ কি.মি. পুরুত্বের ওজোন এর স্তর আছে যা সূর্যের অতি বেগুনি রশ্মিকে শোষণ করে জীবজগতকে রক্ষা করে।



● ওজোন স্তর ধ্বংস হচ্ছে কিভাবে?



● বৈশ্বিক উষ্ণায়নের প্রভাব কী?

- *বৈশ্বিক জলবায়ুর পরিবর্তন
- *মেরু অঞ্চলের বরফ গলন

● বৈশ্বিক উষ্ণায়নের ফলে জলবায়ুর কী কী পরিবর্তন ঘটেছে?

- *পৃথিবীপৃষ্ঠের তাপমাত্রা বাড়ার ফলে খরা, লবণাক্ততা বেড়েছে। ফলে ফসলহানি, জীববৈচিত্র্য নষ্ট, জীবিকার উৎস ধ্বংসের মতো বিপর্যয় দেখা দিয়েছে। যেমন, বাংলাদেশের উত্তর-পশ্চিম অঞ্চলে খরার কারণে ইতোমধ্যে মরুভূমির লক্ষণ দেখা যাচ্ছে।
- *তাপ বৃদ্ধির কারণে ঘূর্ণিঝড়ের প্রকোপ বেড়েছে। প্রতিবছর পৃথিবীব্যাপী সাইক্লোন, টর্নেডোতে জীবন ও সম্পদের ব্যাপক ক্ষতি হচ্ছে।



ঘূর্ণিঝড় সিডরের আঘাতে বিধ্বস্ত সুন্দরবন



ঘূর্ণিঝড়ে আশ্রয়হীন মানুষ



সিডরে প্রাণহানী



● **মেরু অঞ্চলে বরফ গলার ফলে কী হচ্ছে?**

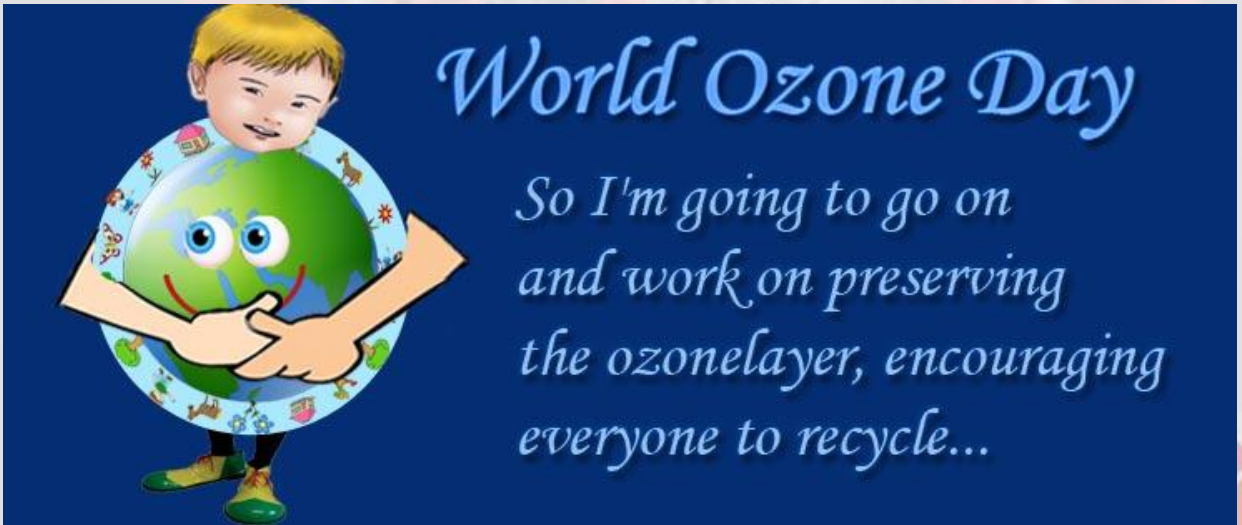
- *বৈশ্বিক উষ্ণায়নের ফলে মেরু অঞ্চলের বরফ গলে সমুদ্রের পানির উচ্চতা বৃদ্ধি করছে।
- *সমুদ্রের পানি উপকূলবর্তী অঞ্চলসমূহে ঢুকে গাছপালা, মৎস্য খামার, শস্যক্ষেতের ক্ষতি করছে।
- *সুন্দরবনের জীববৈচিত্র্য ধ্বংস হচ্ছে।
- *উপকূলবর্তী কৃষি জমিতে লবণাক্ততা বেড়ে জমির উর্বরশক্তি কমে গিয়েছে।
- *অনেক রকম মিঠা পানির মাছ হারিয়ে যাচ্ছে।
- *ঘূর্ণিঝড়ের সময় স্বাভাবিকের তুলনায় উঁচু জোয়ার বা জলোচ্ছ্বাসে দুর্যোগকালীন ক্ষয়ক্ষতি বেড়েছে।
- *উপকূলবর্তী মানুষ জীবন-জীবিকার কারণে শহরমুখী হচ্ছে। এতে শহরের সামাজিক পরিবেশে বিরূপ প্রভাব পড়ছে।

কাজ:

- সিএফসি এর নিগমন হ্রাসে আমাদের করণীয় কী কী?
- বৈশ্বিক উষ্ণতার ক্ষতি কীভাবে হ্রাস করা সম্ভব?



HMMGHS



HMMGHS



ড. শাফিয়া আফরোজ সরওয়ার