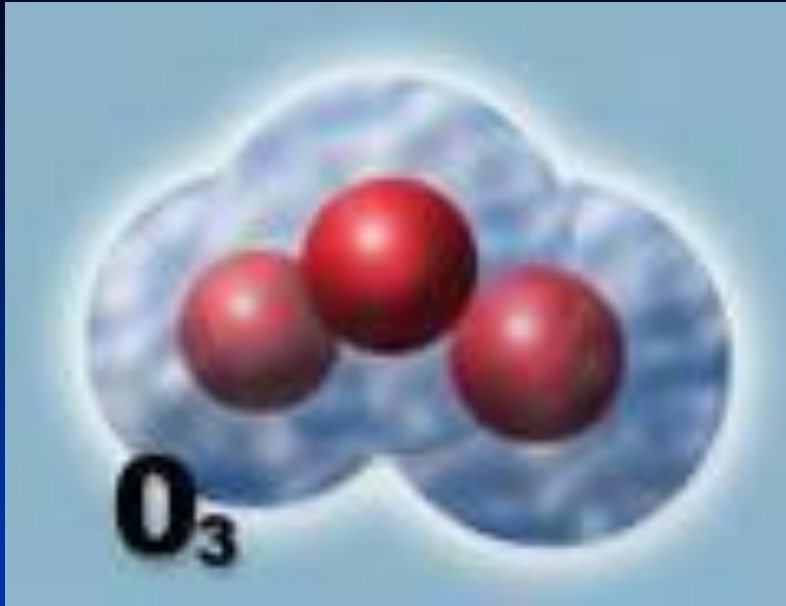


ГЛОБАЛЬНАЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРОБЛЕМА
ЧЕЛОВЕЧЕСТВА—
«ОЗОНОВЫЕ ДЫРЫ»

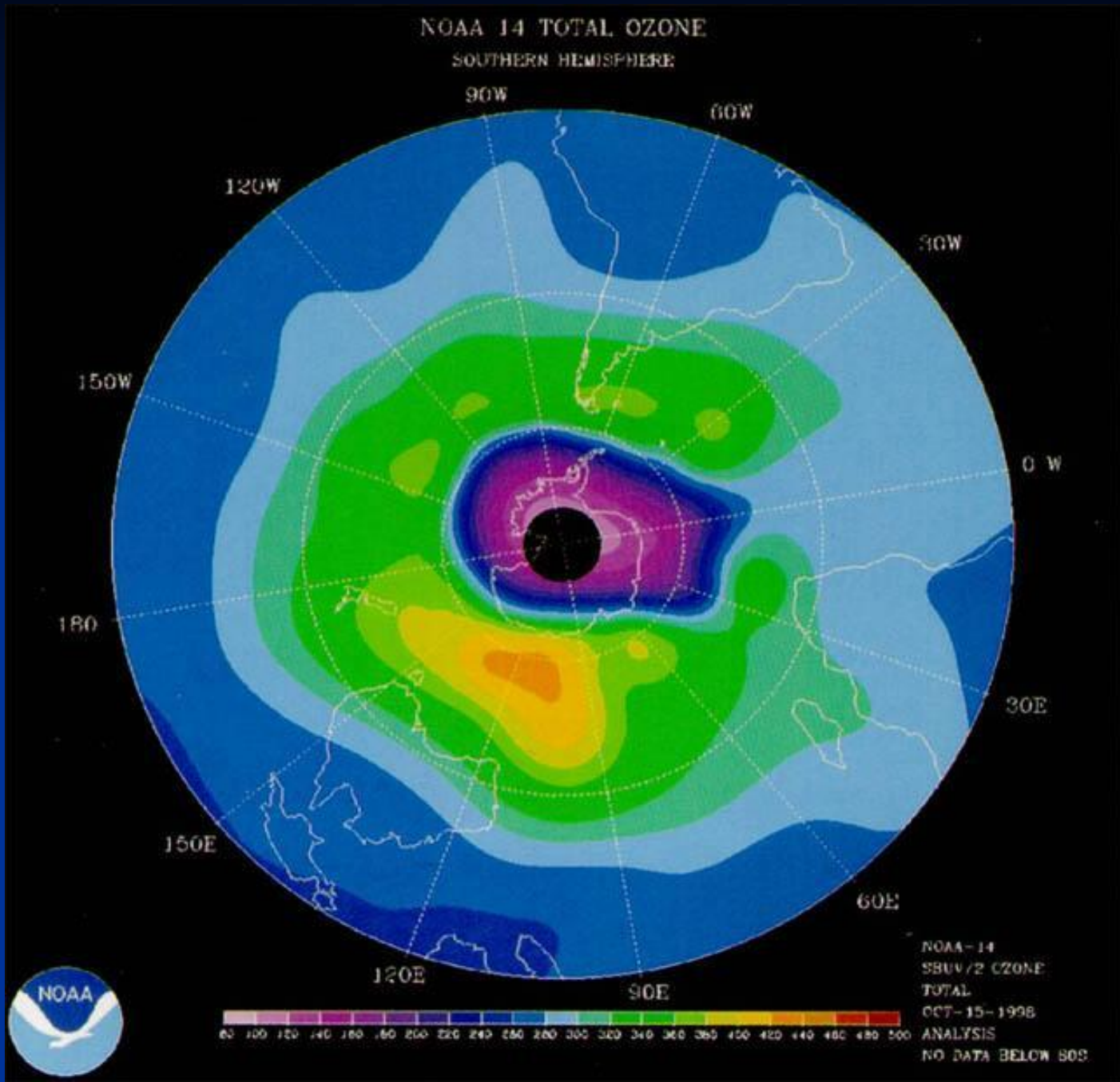
ОЗОН (от греч. *ozon* -- пахнущий) - аллотропная модификация кислорода. Газ синего цвета с резким запахом, t кипения - $112\text{ }^{\circ}\text{C}$, сильный окислитель. Образуется из кислорода при электрическом разряде (напр., во время грозы) и под действием ультрафиолетового излучения (напр., в стратосфере под действием ультрафиолетового излучения Солнца). Основная масса озона (O_3) в атмосфере расположена в виде слоя - озоносферы - на высоте от 10 до 50 км с максимумом концентрации на высоте 20-25 км. Этот слой предохраняет живые организмы на Земле от вредного влияния коротковолновой ультрафиолетовой радиации Солнца. В промышленности O_3 получают действием на воздух электрического разряда. Используют для обеззараживания воды и воздуха.



Первую озоновую дыру обнаружили в 1985 году над южным полюсом Земли. Она периодически то появлялась, то пропадала.

Восстановление озонового слоя над Антарктидой происходило в то время когда южный полюс Земли был повернут к Солнцу. Разрушения озонового слоя происходит главным образом из-за химической активности его молекул. Вступая в связи с такими веществами как хлор, бром, водород, метан они входят в реакцию с ними, в результате чего молекулы озона образуют иные химические соединения, теряя при этом свои свойства задерживать солнечную радиацию.

Озоновая дыра
над
Антарктидой





Озоновый слой
защищает Землю от
опасного
ультрафиолетового
излучения со
стороны Солнца.

Спутник "Nimbus 7"



Ультрафиолет способен вызвать рак кожи, в особенности быстротекущую злокачественную меланому, а также ожоги кожи и роговицы



Ультрафиолет плохо поглощается водой и поэтому представляет большую опасность для морских экосистем. Эксперименты показали, что планктон, обитающий в приповерхностном слое при увеличении интенсивности жесткого УФ может серьезно пострадать и даже погибнуть полностью.









Учеными ведутся поиски путей восстановления озонового слоя. Вначале для этой цели предлагалось создание фабрик по производству озона, после чего доставлять оный на самолетах в атмосферу. Другим вариантом является создание аэростатов оснащенных лазерами, имеющих питание от солнечных батарей, которые будут использовать кислород для создания озона. Наиболее же реальным выходом из этой ситуации является сокращение вырубки лесов, и увеличением зеленых насаждений.