



SVJETSKI DAN OZONA

16. rujna

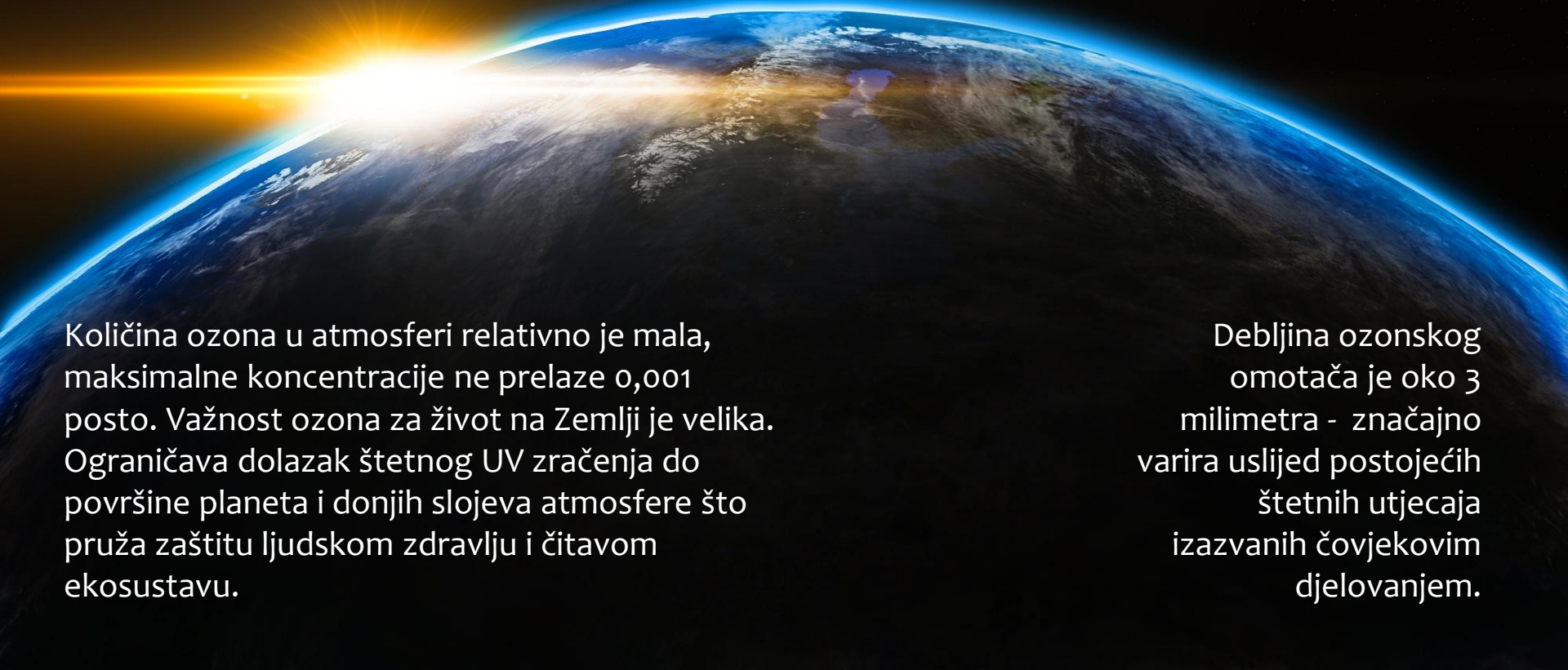
TRI MILIMETRA ŠTITA

Ozonski sloj, plinoviti “štit” oko Zemlje - štiti Zemlju od štetnog djelovanja Sunčevog spektra i čuva sav život na njoj. Ozonski se omotač stvara pod utjecajem Sunčeve svjetlosti i dio je Zemljine atmosfere.

Područje visoke koncentracije ozona je u stratosferi, 15 do 25 kilometara iznad Zemljine površine.

Količina ozona u atmosferi relativno je mala, maksimalne koncentracije ne prelaze 0,001 posto. Važnost ozona za život na Zemlji je velika. Ograničava dolazak štetnog UV zračenja do površine planeta i donjih slojeva atmosfere što pruža zaštitu ljudskom zdravlju i čitavom ekosustavu.

Debljina ozonskog omotača je oko 3 milimetra - značajno varira uslijed postojećih štetnih utjecaja izazvanih čovjekovim djelovanjem.



TVARI KOJE OŠTEĆUJU OZONSKI OMOTAČ (ODS)

- kemikalije koje sadrže halogene - glavni uzrok gubitka ozona
- ODS – koriste se u tisućama proizvoda u svakodnevnom životu ljudi diljem svijeta
- klorofluorouglijci (CFC) - svojedobno su se koristili u klima uređajima, hladnjacima, aerosolnim limenkama i inhalatorima koje su koristili pacijenti s astmom
- hidroklorofluorouglijci (HCFC), halon i metil bromid - kontrolne ploče automobila, izolacijska pjena u kućama i poslovnim zgradama, bojleri za vodu, potplati za cipele izrađeni su korištenjem CFC-a ili HCFC-a
- Uredi, računalne ustanove, vojne baze, zrakoplovi i brodovi intenzivno su koristili halone za zaštitu od požara
- Puno voća i povrća koje smo jeli bilo je tretirano metil bromidom protiv štetnika



OZONSKA RUPA

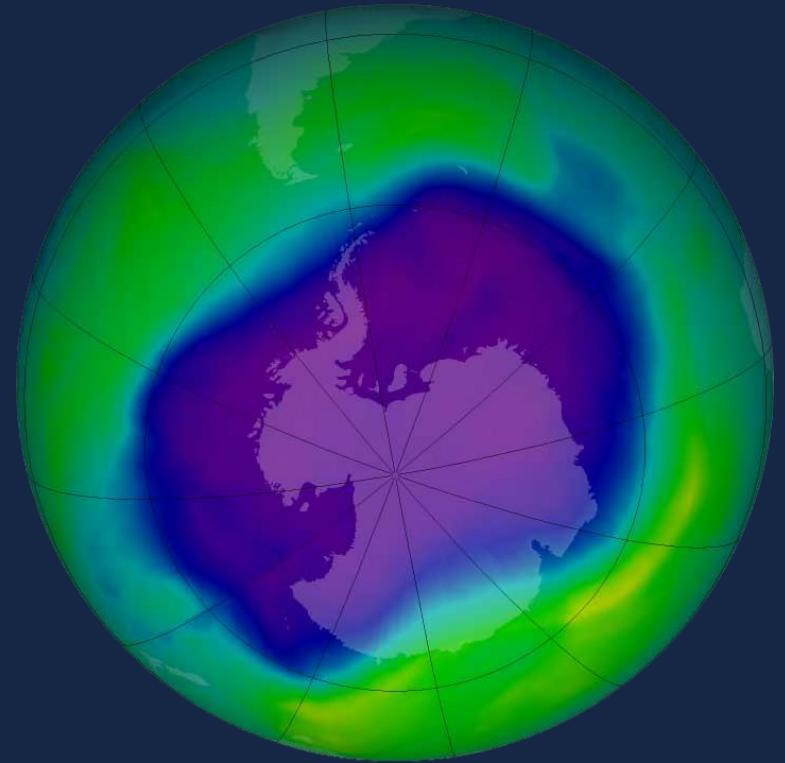
Izrazito niska koncentracija ozona u stratosferi koja se pojavljuje prvenstveno iznad polarnih krajeva

Znanstvenici otkrili da je ozonski omotač ugrožen nakupljanjem plinova koji sadrže halogene (klor i brom) u atmosferi.


- Sredinom 70-ih

Uočena "rupa" u ozonskom omotaču iznad Antarktike

- 1982.

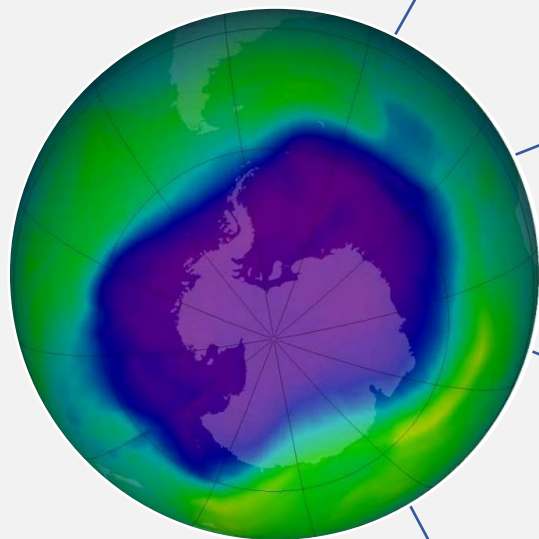


Ozonska rupa nad Antarktikom 24. rujna 2006. godine – najveća ikad zabilježena satelitskim instrumentima
(27,5 milijuna km², **cca. 500 površina Hrvatske**)



“Ozonske rupe” su područja u kojima su razine ozona pale za više od 30 posto u 10 godina

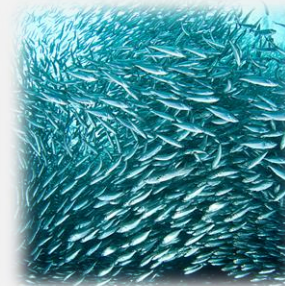
OZONSKA RUPA



OPASNOST
ZA
LJUDSKO
ZDRAVLJE



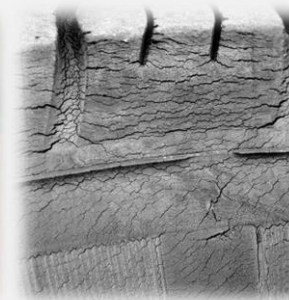
OPASNOST
ZA
SIGURNOST
HRANE



OPASNOST
ZA OKOLIŠ



OŠTEĆENJE
VANJSKIH
MATERIJALA



PRVI MEĐUNARODNI UGOVORI O ZAŠTITI OKOLIŠA

BEČKA KONVENCIJA O ZAŠTITI OZONSKOG OMOTAČA

- 1985. godina
- Konvenciji pristupila 21 država Europe obvezujući se da će štiti ljudsko zdravlje i okoliš od štetnih utjecaja koji mogu nastati uslijed oštećenja ozonskog omotača.

MONTREALSKI PROTOKOL O TVARIMA KOJE OŠTEĆUJU OZONSKI OMOTAČ

- 1987. godina
- 197 zemalja članica - 146 zemalja s niskom potrošnjom freona i halona

REPUBLIKA HRVATSKA

Republika Hrvatska je od 8. listopada 1991. godine stranka Bečke konvencije o zaštiti ozonskog omotača i Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski omotač.

1996. godine izrađen je Nacionalni program za postupno ukidanje tvari koje oštećuju ozonski omotač

MONTREALSKI PROTOKOL

Do 2030. godine

443 milijuna
slučajeva
raka kože
manje

SAD

63 milijuna
katarakte
(očne sive mreže)
manje

2,3 milijuna
smrti od
raka kože
manje

Bez Montrealskog
protokola svijet bi
bio najmanje 25 %
topliji

OZONSKE RUPE DANAS



- 2023. - znanstvenici koji su pratili ozonski omotač primijetili su da se Zemljina atmosfera oporavlja.
- Ozonski omotač će se do 2040. godine vratiti u stanje iz 1980. godine — prije pojave ozonske rupe.
- Postojanije ozonske rupe iznad Arktika i Antarktika trebale bi se oporaviti do 2045., odnosno 2066. godine.



„Ozon – ne samo sloj, već i zaštitnik. Spasite ozon, spasite Zemlju.”

16. Rujna
Svjetski
dan
ozona!

Zemlja bez ozonskog omotača je kao kuća bez krova.