**Kyslík** – 16 sk., \_\_\_\_\_perióda PSP, patrí so sírou medzi chalkogény=rudotvorné

O – atómový kyslík O2 – molekulový (dikyslík) O3 – ozón (trikyslík)

* bezfarebný plyn, bez zápachu rozpustný vo vode, podmienka dýchania

POZOR: rozpustnosť vo vode klesá so zvyšujúcou sa teplotou, **ťažší** ako vzduch

Má 3 izotopy 816O, 178O, 188O rovnaké \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_číslo, líšia sa počtom \_\_\_\_\_\_\_\_\_

* najrozšírenejší a najčastejší prvok na zemi (O, Si, Al), tvorí 21% vzduchu
* vzniká fotosyntézou v prírode 6CO2 + 12H2O →C6H12O6 + 6O2
* biogénny prvok makroprvok
* dýchanie je oxidácia, horenie = reakcia s O2 – exotermická reakcia
* je veľmi reaktívny, reaguje takmer so všetkými prvkami
* vytvára zlúčeniny oxidy, peroxidy O2-2, hyperoxidy O2-, kyseliny, hydroxidy soli, ozonidy O3-I
* peroxid vodíka H2O2 má silné oxidačné účinky a je aj činidlo

3% roztok dezinfekcia prostredia, bieliace účinky

* **O3 ozón**

Plyns modrastým nádychom – pre bleskoch, kopírovaní , na dezinfekciu H2O, kinosál a divadiel

* Injekcie, vrstva ozónu chráni pred UV žiarením
* Priemyselná výroba O2→ frakčnou destiláciou skvapalneného vzduchu
* Prepravuje sa v tlakových nádobách označených bielou a svetlomodrou farbou

MnO2

* V laboratóriu: 2H2O2 → 2H2O +O2

Tepelný rozklad KMrO4

Využitie: náplň do dýchacích prístrojov, zváranie rezanie kovov, oxidovadlo, pri skujňovaní železa.