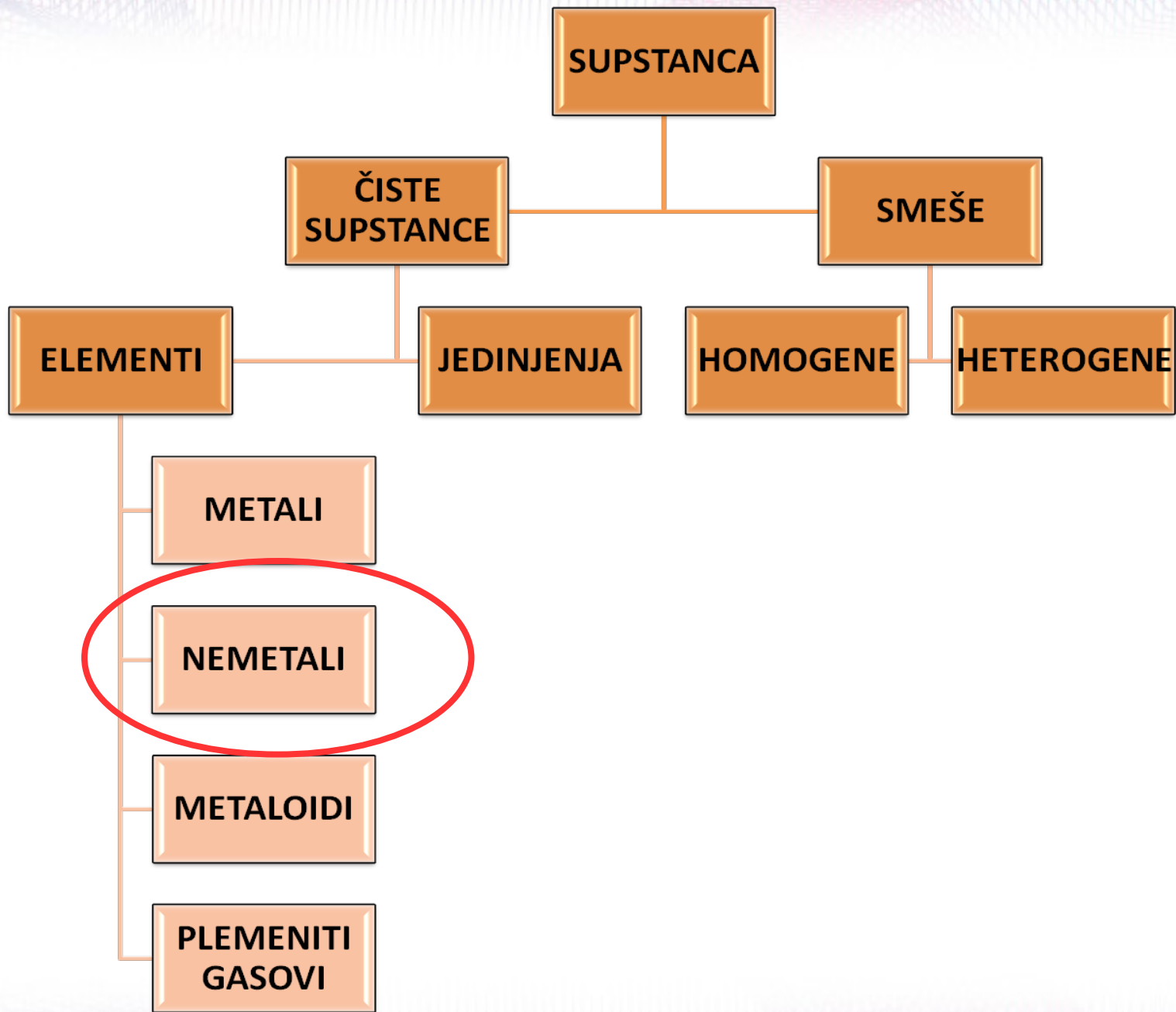
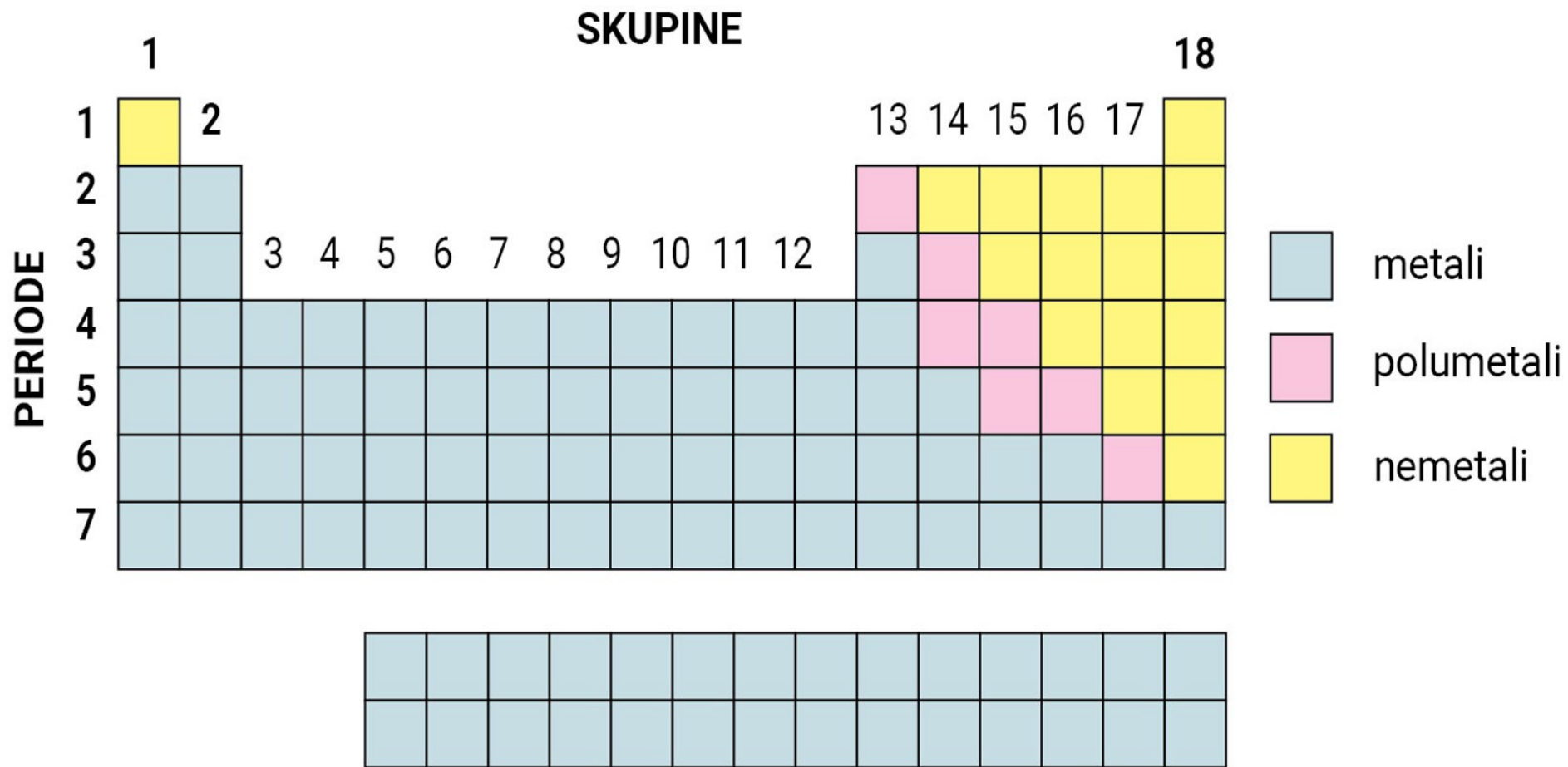


					4.002602 2018 <b>He</b> Helium 2
10.811 2018 <b>B</b> Boron 5	12.0107 2018 <b>C</b> Carbon 6	14.0064 2018 <b>N</b> Nitrogen 7	15.9994 2018 <b>O</b> Oxygen 8	18.9984032 2018 <b>F</b> Fluorine 9	20.1797 2018 <b>Ne</b> Neon 10
26.9815385 2018 <b>Al</b> Aluminium 13	28.0855 2018 <b>Si</b> Silicon 14	30.973762 2018 <b>P</b> Phosphorus 15	32.06 2018 <b>S</b> Sulfur 16	35.453 2018 <b>Cl</b> Chlorine 17	39.948 2018 <b>Ar</b> Argon 18
69.723 2018 <b>Ga</b> Gallium 31	72.64 2018 <b>Ge</b> Germanium 32	74.921595 2018 <b>As</b> Arsenic 33	78.96 2018 <b>Se</b> Selenium 34	79.904 2018 <b>Br</b> Bromine 35	83.798 2018 <b>Kr</b> Krypton 36
114.818 2018 <b>In</b> Indium 49	118.710 2018 <b>Sn</b> Tin 50	121.760 2018 <b>Sb</b> Antimony 51	127.60 2018 <b>Te</b> Tellurium 52	126.9054 2018 <b>I</b> Iodine 53	131.293 2018 <b>Xe</b> Xenon 54
204.3871 2018 <b>Tl</b> Thallium 81	207.2 2018 <b>Pb</b> Lead 82	208.9804 2018 <b>Bi</b> Bismuth 83	209 2018 <b>Po</b> Polonium 84	210 2018 <b>At</b> Astatine 85	222 2018 <b>Rn</b> Radon 86

**NEMETALI**



# Položaj nemetala u PSE



- Nemetali su elementi koji se nalaze i u organskim jedinjenjima (*proteini, ugljenihidrati, ugljovodonici*) ali i u neorganskim jedinjenjima (*oksidimetala, kiseline*)
- Grade **kovalentnu vezu** sa drugim nemetalima, a **jonsku** sa metalima.

Iako su nemetali većinom gasovite supstance, neki su nemetali pri sobnoj temperaturi u drugim agregatnim stanjima.

- **kiseonik, azot (dušik), vodonik i hlor - su gasovi (plinovi) pri sobnoj temperaturi, većinom su bez boje.**
- **Dok je brom u tečnom agregatnom stanju, a jod, fosfor, ugljenik i sumpor čvrste su supstance.**



- Da li nemetali provode elektricitet?

NE

- ***izuzetak- grafit***  
(alotropska modifikacija ugljenika)

- Da li su nemetali dobro rastvorni u vodi?

NE

*vezani su nepolarnom kovalentnom vezom*

- ***Izuzetak*** je ***F*** koji burno reaguje s vodom

# PLEMENITI GASOVI (PLINOVI)

- Nalaze se u 18 (VIIIa) grupi PSE.
- To su elementi : He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn
- Imaju stabilnu građu zbog popunjene zadnje ljuske. ( provjeriti na Ne i Ar )
- Ne stupaju u hemijske (kemijske) reakcije sa drugim elementima čak ni međusobno što je karakteristika gasova!

# FIZIČKE OSOBINE NEMETALA

NEMETAL		AGREG.STANJE	BOJA	MIRIS
VODONIK	H <sub>2</sub>	GAS	BEZ	BEZ
AZOT	N <sub>2</sub>	GAS	BEZ	BEZ
UGLJENIK	C <sub>∞</sub>	ČVRSTO	BEZ,CRN	BEZ
FOSFOR	P <sub>4</sub>	ČVRSTO	BEO,CRVEN	BEZ
KISEONIK	O <sub>2</sub>	GAS	BEZ	BEZ
SUMPOR	S <sub>8</sub>	ČVRSTO	ŽUT	BEZ
FLUOR	F <sub>2</sub>	GAS	ŽUTO-ZELEN	OŠTAR
HLOR	Cl <sub>2</sub>	GAS	ZELEN	ZAGUŠUJUĆ
BROM	Br <sub>2</sub>	TEČNOST	CRVEN	NEPRIJATAN
JOD	I <sub>2</sub>	ČVRSTO	LJUBIČAST	OŠTAR



# FIZIČKE OSOBINE NEMETALA

NEMETAL		NISKA TVRDOĆA ČVRSTIH NEMETALA	SLABA PROVODLJIVOST TOPLOTE	SLABA PROVODLJIVOST STRUJE
VODONIK	H <sub>2</sub>	/	+	+
AZOT	N <sub>2</sub>	/	+	+
UGLJENIK	C <sub>∞</sub>	<b>SEM DIJAMANTA</b>	+	<b>SEM GRAFITA</b>
FOSFOR	P <sub>4</sub>	+	+	+
KISEONIK	O <sub>2</sub>	/	+	+
SUMPOR	S <sub>8</sub>	+	+	+
FLUOR	F <sub>2</sub>	/	+	+
HLOR	Cl <sub>2</sub>	/	+	+
BROM	Br <sub>2</sub>	/	+	+
JOD	I <sub>2</sub>	/	+	+

# HEMIJSKE OSOBINE NEMETALA

NEMETAL		SA NEMETALIMA GRADE KOVALENTNU VEZU	SA METALIMA GRADE JONSKU VEZU	REAKCIJA SA VODOM
VODONIK	H <sub>2</sub>	+	+	-
AZOT	N <sub>2</sub>	+	+	-
UGLJENIK	C <sub>∞</sub>	+	+	-
FOSFOR	P <sub>4</sub>	+	+	-
KISEONIK	O <sub>2</sub>	+	+	-
SUMPOR	S <sub>8</sub>	+	+	-
FLUOR	F <sub>2</sub>	+	+	<b>BURNO REAGUJE</b>
HLOR	Cl <sub>2</sub>	+	+	-
BROM	Br <sub>2</sub>	+	+	-
JOD	I <sub>2</sub>	+	+	-

<https://marijanahemija.best/>

