

AURUL



*Prezentarea realizată de:
Cebotari Razvan
Kuzmenko Nikita*

AURUL PROPRIETĂȚI ,CARACTERISTICI, STARE NATURALĂ

Aurul este un element chimic cu simbolul Au (Latină: aurum) și are numărul atomic 79.

Se poate găsi în stare de minereu sau sub forma de pepite.

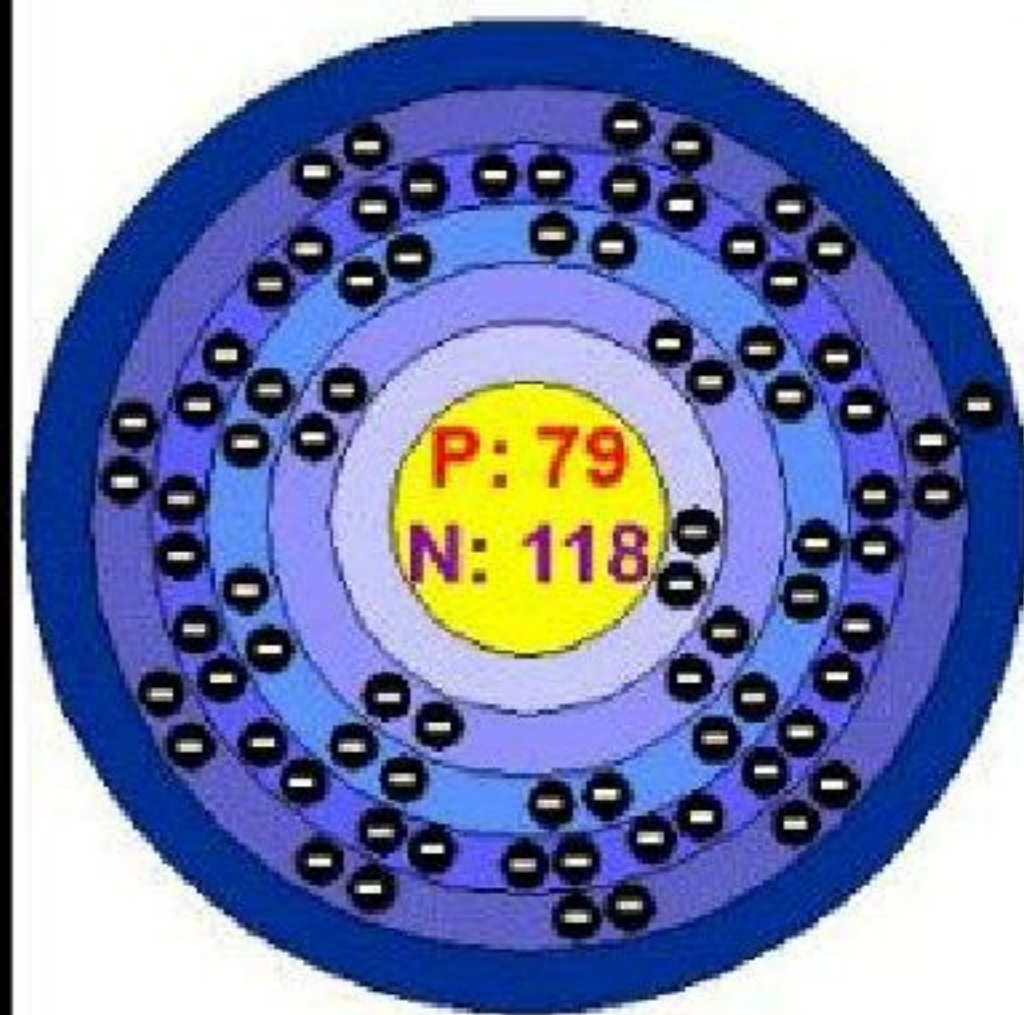
Aurul este un metal dens, moale, lucios fiind și cel mai maleabil și ductil metal pur cunoscut.

Datorită proprietăților sale a fost folosit dintotdeauna pentru bijuterii, opere de artă și în general pentru obiecte care trebuie să reziste în timp.



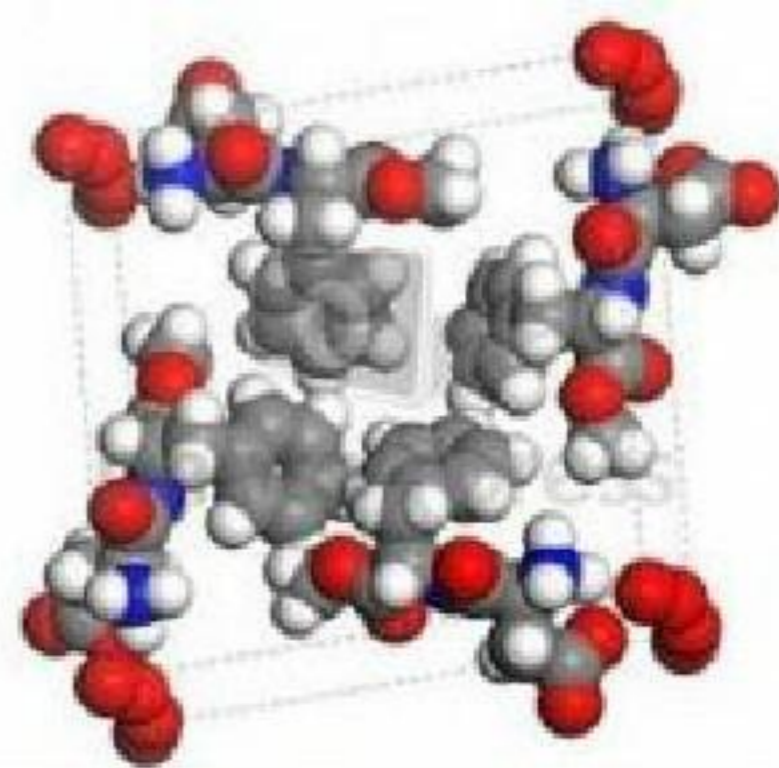
Proprietățile aurului

Proprietăți generale



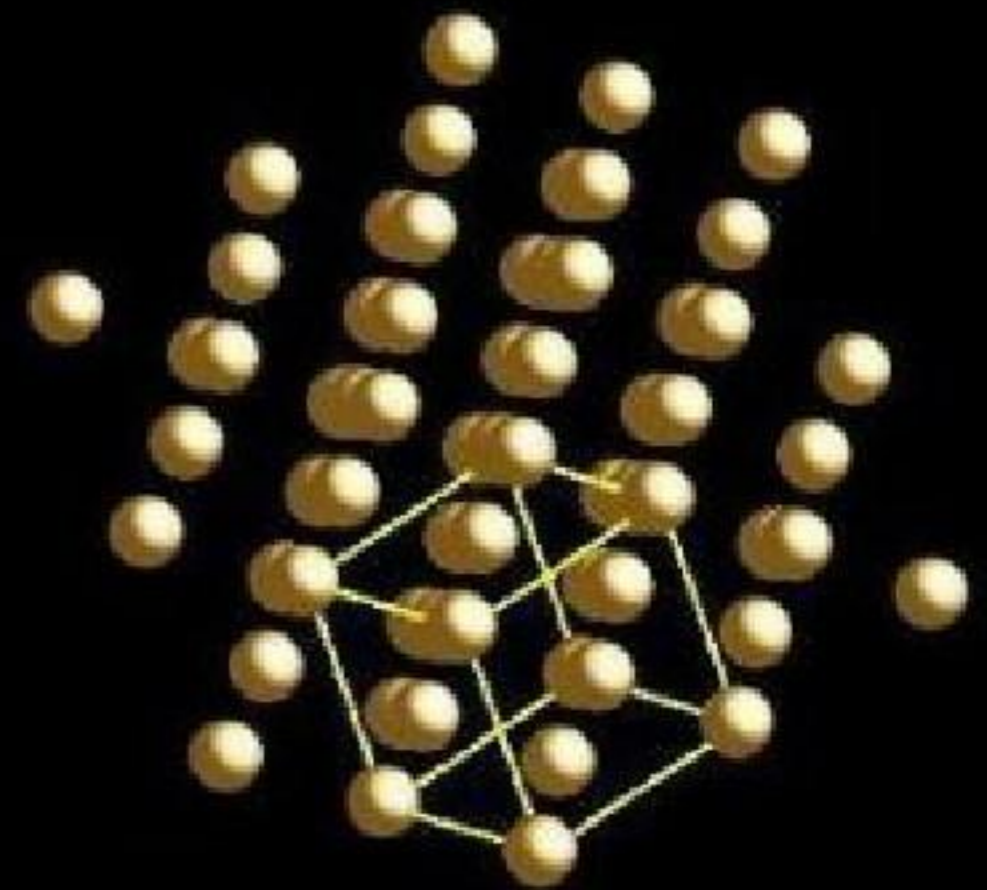
- Nume, Simbol, Număr atomic Aur, Au, 79
- Serie chimică Metal tranzițional
- Grupă, Perioada, Bloc 1, 6, d
- Aspect galben auriu
- Masă atomică 196,966569 uam

Proprietăți fizice



- Stare de agregare Solid
- Densitate $19,3 \text{ g/cm}^3$
- Punct de topire $1337,33 \text{ K}$
- Punct de fierbere 3129 K
- Energie de combinare $12,55 \text{ KJ/mol}$
- Energie de vaporizare 324 KJ/mol
- Capacitate calorică $25418 \text{ J/(mol} \cdot \text{K)}$
- Prima energie de ionizare 890 KJ/mol
- A 2-a energie de ionizare 1980 KJ/mo
- Rezistivitate electrică $22,14 \text{ nOhm} \cdot \text{m}$
- Conductibilitate electrică $318 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Proprietăți atomice



- Structură cristalină centrate

Cubică cu fețe

- Număr de oxidare

3, 1 (oxid amfoter)

- Electronegativitate

2,54

- Rază atomică

135 pm

- Rază covalentă

144 pm

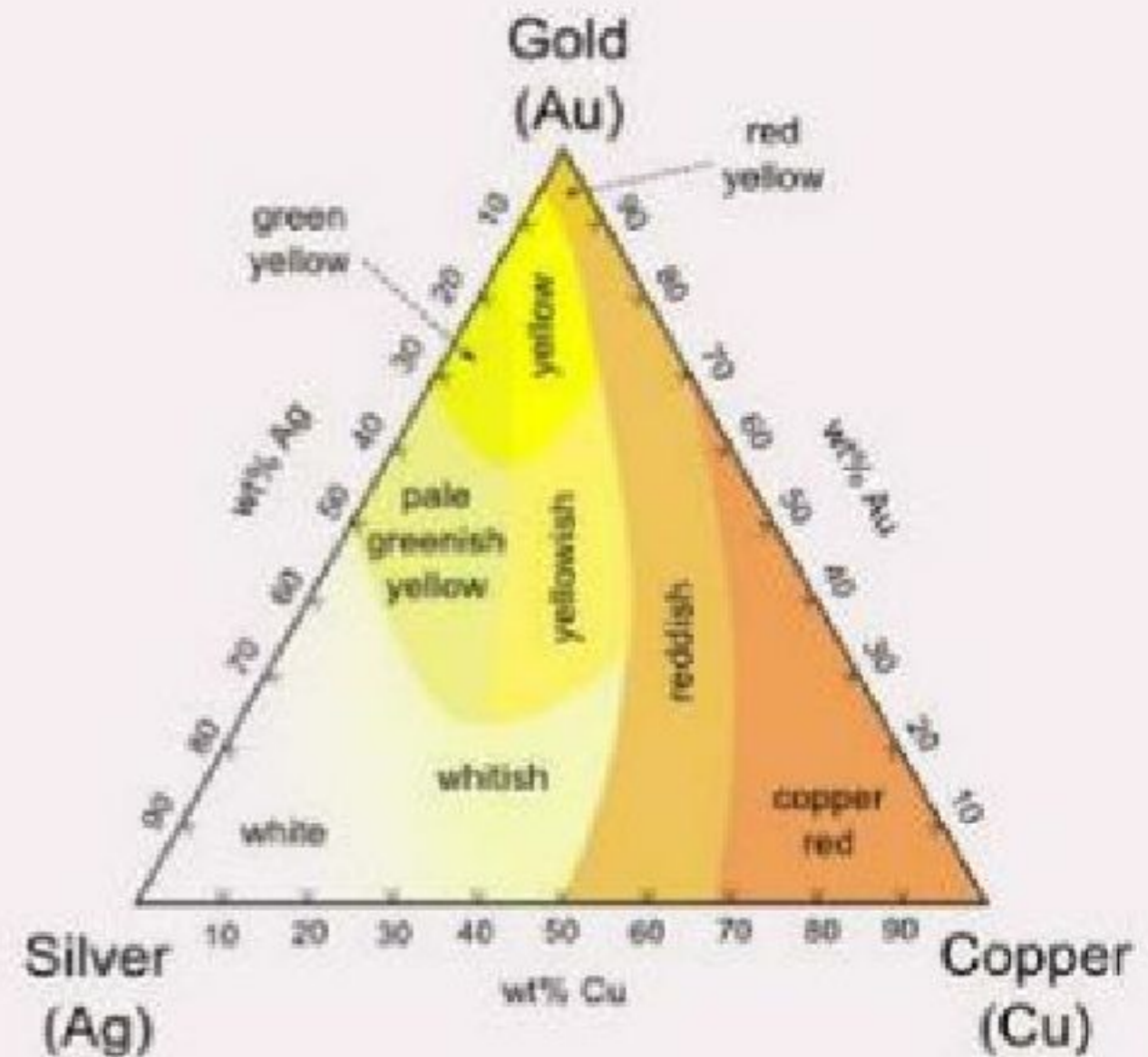
- Rază van der Waals

166 pm

Aliaje ale aurului cu alte metale

Aurul poate fi combinat relativ ușor cu alte elemente dând naștere unor aliaje cu multe alte metale. Se obține astfel aur de diverse culori.

Vă prezint alăturat o diagramă cu rezultatul combinărilor și culorile rezultate.



Folosirea aurului în medicină



- După folosirea izotopilor radioactivi ai aurului, a crescut și rolul acestuia în medicină. Particulele coloidale ale izotopilor se folosesc la tratarea tumorilor maligne.
- Aurul este folosit din timpuri străvechi în scopuri terapeutice.
- Acesta echilibrează starea psihoemotională (stări depresive), stimulează activitatea intelectuală. A fost remarcată acțiunea sa favorabilă în normalizarea funcțiilor sistemului cardiovascular.
- De asemenea, aurul are un efect pozitiv asupra mecanismului de termoreglare, îndeosebi în cazul răcelilor, stărilor febrile și a transpirației abundente din timpul somnului. Folosirea aurului coloidal înlătură dependența de alcool și inhibă atracția pentru alcool.
- În cazul folosirii simultane cu argintul coloidal, stimulează rezistența și crește tonusul general al organismului. Se cunosc date despre acțiunea selectivă a aurului coloidal în inhibarea proliferării celulelor canceroase și asupra prelungirii vieții bolnavilor cu cancer inoperabil.
- Soluția coloidală de aur contribuie la accelerarea proceselor de regenerare a celulelor, purifică organismul de toxine
- Conform dermatologului Gustavo Marchago, „una dintre proprietățile aurului este aceea ca oferă o mare siguranță în tratament, datorită caracteristicilor antiinflamatorii și antialergice nemaipomenite”.

Ce este aurul coloidal?

Aurul coloidal este o soluție coloidală cu particule extrem de mici de aur în apă demineralizată (culoarea aurie). Particulele de aur poartă o sarcină omonimă și se găsesc în apă în stare de suspensie.

Bibliografie

- ▶ www.wikipedia.org
- ▶ www.google.com



Google

