

Simpozionul Național Ecoterra – ediția a XIV- a 2022

**Tout est trouvé- totul a fost
descoperit**

**Prof. Drăcea Lavinia Mihaela
Colegiul „Ion Kalinderu”
Bușteni**

- Louis Pasteur s-a născut în Dole, Franța, pe 27 decembrie 1822, a fost un chimist și un microbiolog francez, unul dintre cei mai importanți fondatori ai microbiologiei medicale.
- A fost un pionier al studiului în domeniul *disimetriei moleculare*; a descoperit că *microorganismele* cauzează fermentație și boală; a inițiat *procesul de pasteurizare*; a salvat industria berii, a vinului și a mătăsii din Franța și a dezvoltat vaccinuri împotriva antraxului și a rabiei.



EDUCAȚIA ȘI CARIERĂ

- În primii ani de școală, Louis Pasteur a fost un student mediocru, dar talentat la desen și la pictură. Pastelurile și portretele părinților și prietenilor, pe care le-a realizat pe când avea 15 ani, s-au păstrat ulterior în muzeul Institutului Pasteur din Paris. După absolvirea școlii primare din Arbois, și a școlii secundare din Besançon, și-a luat licența în științe exacte (1842) la Colegiul Regal din Besançon. În 1843, Pasteur a fost admis la Școala Normală Superioară (un colegiu pedagogic din Paris), unde a asistat la cursuri predate de chimistul francez Jean-Baptiste-André Dumas, al cărui asistent a devenit ulterior.

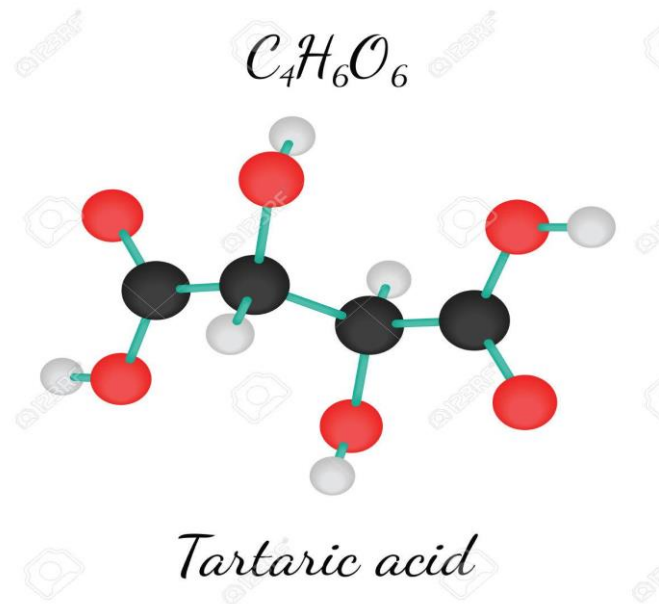




- În 1845, Pasteur și-a obținut masteratul în științe exacte, apoi diploma de studii aprofundate în științele fizice. Ulterior, în 1847, și-a luat doctoratul în științe exacte. În 1848, Pasteur a fost numit profesor de fizică la liceul din Dijon, dar la scurt timp după aceea a acceptat un post de profesor de chimie la Universitatea din Strasbourg.
- În anul 1854 este numit decan al Facultății de Științe Naturale din Lille iar în 1857 devine director al Școlii Normale Superioare din Paris.

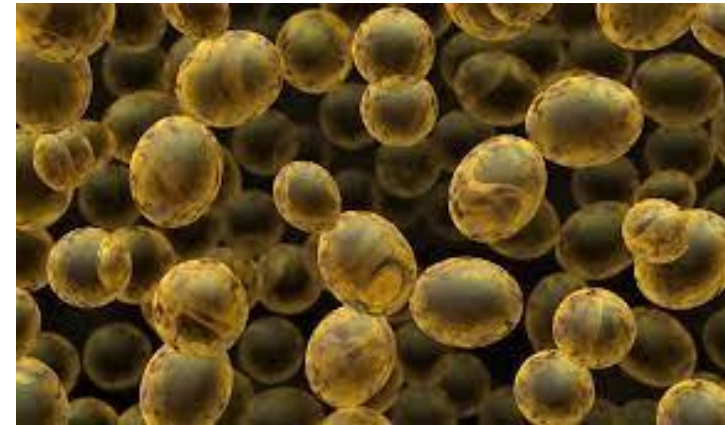
DESCOPERIRI ȘI CONTRIBUȚII

- Prima descoperire s-a produs în 1848 în sfera cristalografiei, prin care Pasteur și-a demonstrat obstinția, spiritul de observație precum și aptitudinea de a formula o teorie generală. Pasteur a reușit să demonstreze cu ajutorul unei pensete și a lupei că cele două forme ale cristalului erau în realitate imagini în oglindă reciproce. Conform legendei, spulberarea misterului că unele cristale reflectă lumina și altele nu, l-au făcut pe Louis Pasteur să strice „*Tout est trouvé!*” (*Totul a fost descoperit*). Odată cu această cercetare, Pasteur descoperă acidul tartric ca având formă asimetrică și poate exista în două forme diferite dar similare.



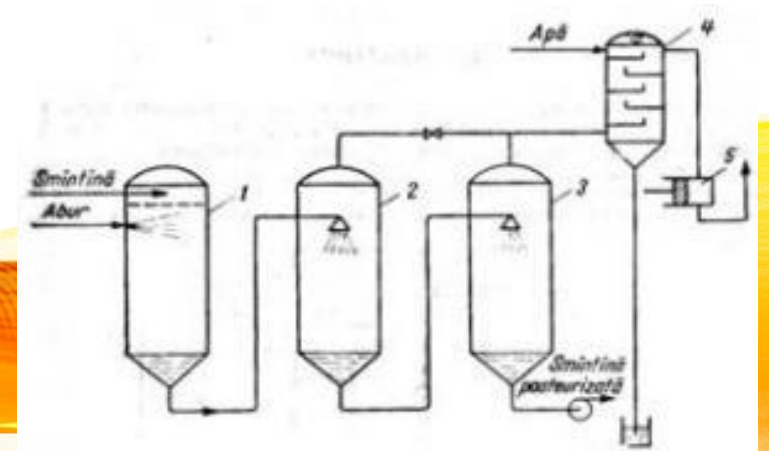
Fermentația

- Începând din 1856, la rugămintea unui industriaș, Louis Pasteur începe cercetările privind acrirea vinului și a berii. El descoperă că atât fermentația cât și alterarea erau produse de microorganisme. Angajat în procesul de fermentație, Pasteur a înțeles problema îmbătrânirii și boala vinului este relevantă pentru Franța, o țară producătoare de vin. Tot atunci, a descoperit că există organisme care pot trăi fără oxigen, numindu-le anaerobe.



Pasteurizarea

O altă descoperire care-i poartă numele și care a salvat milioane de vieți din întreaga lume a fost *pasteruizarea*. Descoperită în 1863, în timpul cercetării acirii vinului, la cererea împăratului francez- Napoleon al-III- lea, Pasteur a folosit o procedură simplă de încălzire a vinului la 50-60°, constatând că microorganismele dispar. De atunci această metodă de încălzire este utilizată cu succes.



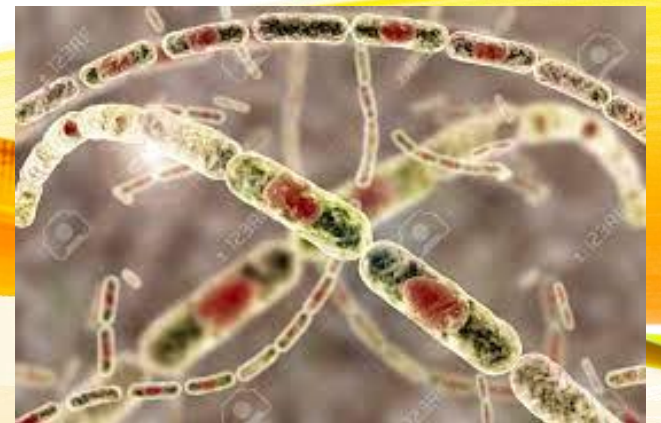
Vaccinul holerei

- Teoriile lui Pasteur au fost susținute și de descoperirile omului de știință R. Koch. Pasteur și-a continuat experimentele dovedind că odată ce animalul a suferit boala și a reușit să o depășească, nu mai este expus pericolului, obținând astfel imunitate la microbi. Aceste demonstrații au fost pasul major în istoria vaccinării, descoperind în 1879 *vaccinul holerei*, bacteriile cauzatoare a holerei aviare la acea vreme fiind clasificate astăzi bacterii în grupul *Pasteurella*.

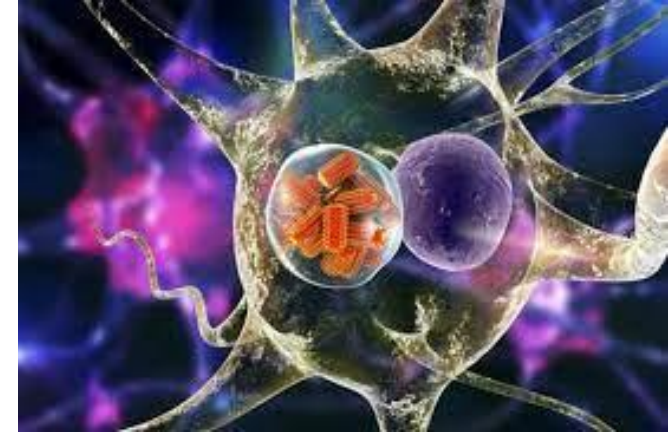


Șansa favorizează doar mințile pregătite

Pasteur continuă cercetările în domeniul bolilor microbiene, începând în 1879 să cerceteze antraxul. Susținut de fermierii francezi, Pasteur a realizat un experiment public de imunizare împotriva antraxului. Experimentul s-a desfășurat în partea sudică a Parisului, imunizând 70 de animale de fermă. Investigarea animalelor infectate cu microbi patogeni și studiile privind microorganismele microbiene care provoacă efecte fiziologice dăunătoare în rândul animalelor l-au făcut un *pionier în domeniul patologiei infecțioase*.



Vaccinul antirabic



- **Vaccinul antirabic** a fost o altă descoperire marcantă a istoriei vaccinării. Experimentele microorganismului rabic au fost efectuate pe iepuri, Pasteur inoculând intracerebral agentul infecțios. Scopul experimentelor era obținerea microorganismelor atenuate, însă Pasteur a observat că multe din organismele infecțioase au fost ucise, tratamentul său deschizându-i astfel calea spre o nouă clasă a vaccinurilor, cunoscute ca *vaccinuri inactivate*.
- Din nou își câștigă faima și recunoașterea în anul 1885, în urma vaccinării unui băiat de nouă ani mușcat de un câine turbat, abordându-se astfel și problema rabiei. Ulterior acestei descoperiri sute de victime au fost salvate de vaccinul lui Pasteur.

Pasteur un patriot pasionat și un ucigaș de germeni

- La 14 noiembrie 1888 a fost inaugurat Institutul Pasteur, la conducerea căruia savantul a fost până la moarte.
- Savantul Louis Pasteur a primit de-a lungul vieții numeroase distincții, dintre care cea mai înaltă fiind decorația Franței în Legiunea de Onoare.
- Implicațiile teoretice și importanța practică ale activității lui Pasteur au fost imense. Pasteur a spus odată: "*Nu există știință pură și știință aplicată; există numai știință și aplicarea științei*". Prin urmare, odată ce stabilea baza teoretică a unui anumit proces, el investiga metode de dezvoltare a aplicațiilor industriale ale acestuia.

BIBLIOGRAFIE:

- Birch Beverley-Lupta impotriva microbilor. Povestea lui Louis Pasteur
- Jacques Nicolle - Louis Pasteur, un maestru al anchetei stiintifice Editura Stiintifica ,An aparitie 1958
- Harvey Warren- Louis Pasteur Editura Mason Crest Publishers, 2018
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Louis_Pasteur.

Să ținem cont!

**Norocul îi ajută pe
cei care sunt pregătiți.**

Louis Pasteur

