

Bioloģijas nozares.

Papildini tabulu!

NOZARE	SKAIDROJUMS
	Pēta visus mikroorganismus.
	Pēta organismu dzīvības procesus.
	Pēta sēnes.
	Pēta organismu iedzimtību.
	Pēta organismu un vides mijiedarbību.
	Pēta augus.
	Pēta vīrusus.
	Pēta dzīvniekus.
	Pēta šūnu uzbūvi un funkcijas.
	Pēta organismu parazitētus.
	Pēta organismu uzbūvi.
	Pēta organisma embrionālo attīstību.
	Pēta dabas vēsturisko attīstību.

Vadoties pēc apraksta secini, ar kādu bioloģijas nozari/apakšnozari ir saistīts minētais zinātnieks. Ieraksti atbildes tabulā!

1.

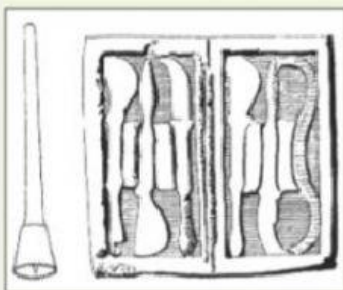
Sengrieķu filozofs un zinātnieks Aristotelis 4. gs. p.m.ē. sarakstīja darbus "Dzīvnieku vēsture", "Dzīvnieku izcelsmās", "Dzīvnieku daļas", kuros apkopo ilggadējus pētījumus un novērojumus. Viņš ir dzīvnieku klasifikācijas pamatlicējs. Aristoteļa darbi liek pamatus izpratnei par zinātnisko metodi.



Aristotelis un viņa audzēknis Aleksandrs Lielais

2.

Hipokrāts (460.–377. g. p.m.ē.) pēta cilvēka ķermeņa uzbūvi, rada pirmos priekšstatus par asins cirkulāciju. Viņš liek pamatus profesionālajai medicīnai.



Sengrieķu ķirurģiskie instrumenti

	Bioloģijas nozare	Zinātnieks
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Angļu ārsts E. Dženers atklāj pirmo vakcīnu un 1796. gadā uzsāk vakcinēšanu pret bakām.

5.

L.Pastērs

1850. g. viņš eksperimentāli noskaidro, ka Sibīrijas mēri izraisa baktērijas.

1857. g. viņš atklāj, ka pienskābo rūgšanu izraisa baktērijas.

1862. g. viņš atklāj veidu, kā iznīcināt baktērijas. Vēlāk to nosauca par pastērizāciju.

1885. g. viņam pirmoreiz izdodas pasargāt no saslimšanas ar trakumsērgu zēnu, kuru sakodis traks suns.

7.

1931. g. vācu fiziķis E. Ruska izgudro elektronmikroskopu. Ar šo elektronmikroskopu iespējams sākotnēji sūnas struktūras un vīrusus.



Vīrusi elektronmikroskopā

11.

Sengrieķu prātnieks Teofrasts (3. gs. p.m.ē.) savos darbos "Augu vēsture" un "Par augiem" apraksta vairāk nekā 450 augu sugas. Līdz viduslaikiem tas ir nozīmīgākais ieguldījums botānikas attīstībā.



3.

"Augu vēsture" (atkārtots izdevums; 1644)

1665. g. anglis R. Huks ar pašdarinātu mikroskopu pēta plānu korķa slāni un saskata auga šūnas. Viņš redzamās struktūras nosauca par šūnām, jo tās atgādina mūku celles (angļu val. *cell* – šūna).



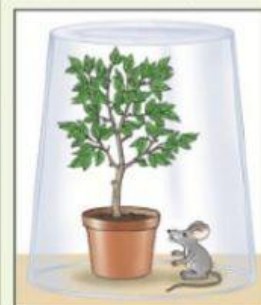
R. Huka mikroskops

4.



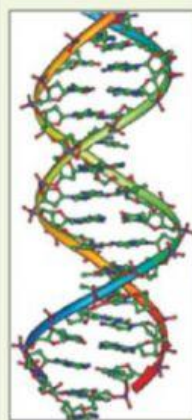
Korķa šūnas (R. Huka zīmējums)

1771. g. anglis Dž. Pristlijs novēro, kā augi un dzīvnieki izmaina gaisa sastāvu: dzīvnieki to "saborja", bet augi – "uzlabo". Viņš, pats to neapzinādamies, atklāj fotosintēzi.



6.

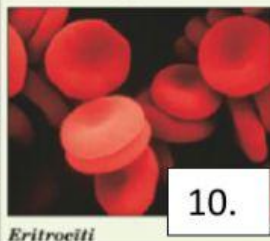
1953. g. angļu zinātnieki Dž. Vatsons un F. Kriks atklāj, ka DNS molekula ir dubultspirāle.



DNS molekulas modelis

9.

1900. g. austriešu ārsts K. Landšteiners atklāj, ka cilvēkiem ir vairākas asins grupas. Tas dod iespēju sekmīgi pārliecināt asinis.



Eritrocīti

10.

20. gs. sākums

1858. g. angļu zinātnieki Č. Darvins un A. R. Volless publicē darbus, kas liek pamatus mūsdienu izpratnei par organismu evolūciju. Č. Darvins piecus gadus ar kuģi *Beagle* apceļo pasauli un uzkrāj faktus, kas apkopotā 1859. g. izdotajā grāmatā "Sugu izcelsmās".



Kuģis Beagle

8.

Izsaki minējumus, kas varētu būt kopīgs bioloģijai un tās nozarēm ar minētajiem nosaukumiem.

Gēnu inženierija –

Biotehnoloģija –

Selekcija –

Farmakoloģija –

Ģenētiskās analīzes –

Dabas resursu izmantošana –

Pārtikas ražošana -

1.Kāda ir bioloģijas zināšanu nozīme manā ikdienas dzīvē?

2.Man būtu grūti iedomāties dzīvi bez...

3. Ko es varētu darīt/daru savā ikdienā, lai rūpētos par ilgspējīgu dabas resursu izmantošanu?