

Dept. of  
English

B.A. (HPP) T/M-I IV-SEM

Sl. No.	HT-No.	Student Name	I Sem		II Sem		III Sem		IV Sem		V Sem		VI Sem	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
		R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
1	19033056156501	A. KIRAN kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
2	19033056156502	ANIL kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3	19033056156503	B. VENKATESH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
4	19033056156504	GAYATHI M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
5	19033056156505	KATTEPALLY MADHU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
6	19033056156506	K. RAVI kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
7	19033056156507	Naxsimha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
8	19033056156508	N Raj kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
9	19033056156509	P. Ashok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
10	19033056156510	P. prashanth kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
11	19033056156511	solapur sandya Rani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
12	19033056156512	venkatesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
13	19033056156513	V. sridevi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
14	19033056156514	V uday kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
15	19033056156515	veesh kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
16	19033056156516	R. Anitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
17	19033056156517	k. Ramesh goud	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
18	19033056156518	valampally Ravindra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
19	19033056156519	kabi sony	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
20	19033056156520	M. venkateshwar Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	19033056156521	mamilla ganes kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	19033056156522	K SHANKAR.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
*	19033056156523		✓											
	19033056156524													
	19033056156525													
	19033056156526													
	19033056156527													
	19033056156528													
	19033056156529													

1	19033056156001	B. Anjaneyulu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	19033056156002	Banapati Naresh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	19033056156003	B. Rammohan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	19033056156004	B. Shivakumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	19033056156005	B. Srinivas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	19033056156006	B. Ugamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	19033056156007	C. Srikanth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	19033056156008	M. BHAGAVATH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	19033056156009	Rahul Singh B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	19033056156010	Upperi Naresh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1	19033056129501	A. Balakrishna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	19033056129502	Akhila u	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	19033056129503	Anand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	19033056129504	Anand A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	19033056129505	A. Naresh Naik	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	19033056129506	A. Nareshmule	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	19033056129507	Anne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	19033056129508	ARUN kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	19033056129509	Ashok kumar B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	19033056129510	A. Venkatesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	19033056129511	Bandagadda Anusha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	19033056129512	B. Anil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	19033056129513	B. Anil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	19033056129514	B. Balakrishna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	19033056129515	B. Chandrakanth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	19033056129516	B. Hrishwar Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	19033056129517	Bhavani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	19033056129518	Bheemshappa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	19033056129519	B. Mohan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	19033056129520	B. Narayanamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	19033056129521	B. Naresh kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	19033056129522	Boini Ashok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	19033056129523	B. Rajappa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	19033056129524	B. Raj kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	19033056129525	B. Rakesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	19033056129526	B. Siddie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	19033056129527	Bussi Mahesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	19033056129528	Bussie Ashok Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	19033056129529	B. Venkatesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	19033056129530	B. Venkatesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	19033056129531	chinna Nareshmule	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	19033056129532	Ch. Vijay kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

33	19033056129533	Chinnappa Anjappa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	19033056129534	C. Srikanth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	19033056129535	D. Anjamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	19033056129536	Danmai Venkatesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	19033056129537	Deepak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	19033056129538	D. Ganesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	19033056129539	D. Gopi Chand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	19033056129540	Mbbali Naveen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	19033056129541	D. Raice	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	19033056129542	D. Ushamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	19033056129543	E. Ahema Shankar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44	19033056129544	E. Pallavi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	19033056129545	E. Ramesh Goud	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	19033056129546	Gangaji Viresh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	19033056129547	Gavimalla Srikanth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	19033056129548	G. Southami	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	19033056129549	G. Govind	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	19033056129550	G. Keshavulu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	19033056129551	G. Lingappa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	19033056129552	G. Mahipal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
53	19033056129553	Gopamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	19033056129554	gorre shivashank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	19033056129555	G Radhika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	19033056129556	G Rajendhar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	19033056129557	G. Romie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	19033056129558	G. shiva kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
59	19033056129559	G. shyamal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60	19033056129560	Jakkapolla pavani kalyan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
61	19033056129561	J. Ramesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
62	19033056129562	Juttu Mahesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
63	19033056129563	Kadimanchi Ravi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
64	19033056129564	K. Amrithamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

65	19033056129565	K. Anil Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
66	19033056129566	K. Anitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
67	19033056129567	K. Aravind	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
68	19033056129568	kavali Naxesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
69	19033056129569	kavali Naxamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
70	19033056129570	kavali Srinivas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
71	19033056129571	K. Bhaskath Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
72	19033056129572	K. Bhavani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
73	19033056129573	K. Jothi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
74	19033056129574	K. Mahesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
75	19033056129575	K. Mahesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
76	19033056129576	K. Mogula PPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
77	19033056129577	K. Naveen Kumar Goud	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
78	19033056129578	K. Nithish Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
79	19033056129579	Kokku Naxamma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
80	19033056129580	Koya Yella PPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
81	19033056129581	K. Ravi Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
82	19033056129582	K. Sai Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
83	19033056129583	K. Shiva Raj	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
84	19033056129584	K. Tariveni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
85	19033056129585	K. Vishal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
86	19033056129586	Kyasaramu Venkatam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
87	19033056129587	L. Sampurna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
88	19033056129588	Mangul Yadeshwari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
89	19033056129589	M. Anjaneyulu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
90	19033056129590	Manjula	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
91	19033056129591	M. A Salman Pasha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
92	19033056129592	MD. Tishaq	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
93	19033056129593	Meenithi Naxsimula	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94	19033056129594	M. Hari Krishna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95	19033056129595	M. Kavitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
96	19033056129596	M. Kiran Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

18	19033056445018	Dana Polla Divya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	19033056445019	DASARI SUSMITHA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	19033056445020	Firdose Jahar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	19033056445021	Fauzia Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	19033056445022	Godugu Dheeksha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	19033056445023	GOTUR Mallesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	19033056445024	G. Ravi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	19033056445025	G. SRAVANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	19033056445026	GU+THI DIVYA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	19033056445027	Habeeb nandini	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	19033056445028	J. kasturi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	19033056445029	kala saimadhuri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	19033056445030	L. sriveni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	19033056445031	Mahammad Rafi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	19033056445032	MD AZIZ UR RAHAMAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	19033056445033	Mekala Tanaki samadevi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	19033056445034	Mohd khutbuddin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	19033056445035	MOHD RIYAZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	19033056445036	MONAPURAM BALAJI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	19033056445037	M. shraavani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	19033056445038	navaneetha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	19033056445039	Nazreen syreen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	19033056445040	N shi Risha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	19033056445041	pakonati srikanth sady	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	19033056445042	petelolla Anitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	19033056445043	P. Bichhi Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44	19033056445044	prakash	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	19033056445045	putti Rahul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	19033056445046	R. naveen kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	19033056445047	RUBA Zareen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	19033056445048	sana sultana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	19033056445049	shabana Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	19033056445050	shai sta sanubar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

50	19033056445050		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	19033056445051	shai sta sanubar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	19033056445052	shirisha k	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
53	19033056445053	S. priyanka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	19033056445054	sukanya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	19033056445055	ulamalla polla sukanta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	19033056445056	U. Narsimha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	19033056445057	vadhya vath maunika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	19033056445058	varalakshmi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
59	19033056445059	varsha kumari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60	19033056445060	V. Bhavani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
61	19033056445061	VEPURI sujatha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
62	19033056445062	V. NAVYA SRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
63	19033056445063	vedagiri praveen sady	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
64	19033056445064	Y. Anand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
65	19033056445065	Y. Bhargavi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		B.SC (MScs) E/M-IV SEM									
Sl. No.	H.T No	student	I sem	II sem	III sem	IV sem	I sem	II sem	III sem	IV sem	
			I	II	I	II	I	II	I	II	
1	190330564467001	AFREEN Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	190330564467002	Anand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	190330564467003	ASMA TABASSUM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	190330564467004	BANKULA BHASKAR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	190330564467005	B Jaythi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	190330564467006	B. Rajesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	190330564467007	BUSHANA ANJUM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	190330564467008	D. Anjappa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	190330564467009	D. Laxminarayana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	190330564467010	Divya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	190330564467011	Fauzia Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	190330564467012	K. Karthik Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	190330564467013	Kindigeri Nareesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	190330564467014	kunti Balakolla vijayalakshmi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

B.Sc. (B.Z.C) E/M-IV SEM			
H.T No	student no	I sem	
		II sem	III sem
1	Adeeba Sadiq	✓	✓
2	C Vijaya laxmi	✓	✓
3	Dhruvi Rajini	✓	✓
4	kakrandhi nithitha	✓	✓
5	kamalapuri srishya	✓	✓
6	K. Gopal	✓	✓
7	Makthal manik	✓	✓
8	SaiRa Banu	✓	✓
9	sandapolla sanyka	✓	✓
10	Shama nazmeen	✓	✓
11	santhap vaishavi	✓	✓
12	suKamgarai Anitha	✓	✓
13	thoka Anil kumar	✓	✓

B.Sc. (B.Z.C) E/M-IV SEM			
H.T No	student No	I sem	
		II sem	III sem
1	A'shappa	✓	✓
2	Adeeba Anjum	✓	✓
3	Adem savi dya	✓	✓
4	Afreen Begam	✓	✓
5	Akila Akhila	✓	✓
6	Anitha	✓	✓
7	Ajzen kumar	✓	✓
8	Ashiya Tabern	✓	✓
9	Asma Nishath	✓	✓
10	A-thayappa	✓	✓
11	Ayesha muskan	✓	✓
12	Bagodi sumitha	✓	✓
13	Baathipuri Ashwini	✓	✓
14	B. Raja shekar	✓	✓
15	CH. RATU	✓	✓
16	C. Ravi kumar	✓	✓
17	Dak sai kumar	✓	✓

B.Sc. (B.Z.C) E/M-IV SEM			
H.T No	student no	I sem	
		II sem	III sem
90	Pilli srikanth	✓	✓
91	Pirang! dayank	✓	✓
92	P. Manju sri!	✓	✓
93	P. pavan	✓	✓
94	P. swathi!	✓	✓
95	P. Venkatesh	✓	✓
96	Rajeshwari!	✓	✓
97	R. Mounika	✓	✓
98	SABARMA	✓	✓
99	sabavathi srisha	✓	✓
100	sampathamma	✓	✓
101	sandapolla Rama Krishna	✓	✓
102	S. Bhremshappa	✓	✓
103	Shireesha	✓	✓
104	shivala	✓	✓
105	shiva shankar J	✓	✓
106	singasoni sangitha	✓	✓
107	sirpe Bhremesh	✓	✓
108	smarek pasha	✓	✓
109	sreelatha	✓	✓
110	swarna	✓	✓
111	T. Madhu	✓	✓
112	T. Reneka	✓	✓
113	U. kavitha	✓	✓
114	V. kaishraiah	✓	✓
115	V. mounika	✓	✓
116	V. shiva kumar	✓	✓
117	Y. Anitha	✓	✓
118	Yasmin Begam	✓	✓
119	Y. pavan kumar	✓	✓

Sl. No.	H.I. No	Student	I sem	II sem	III sem	IV sem	V sem	VI sem	VII sem	VIII sem	IX sem	X sem
18	19033056445050	Danapella Divya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	19033056445051	Dasa Sri Susmitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	19033056445052	Edrose Tahar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	19033056445051	Fauzia Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	19033056445052	Godiyu Dheeksha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	19033056445053	GOTUR Mallesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	19033056445054	G. Ravi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	19033056445055	G. Sravan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	19033056445056	Guathi Divya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	19033056445057	Habeeb nandini	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	19033056445058	J. Kasturi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	19033056445059	Kadal saimadhuri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	19033056445060	L. Thiveni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	19033056445061	Mahammad Rafi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	19033056445062	MD Aziz UR Raham	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	19033056445063	Mekala Janki	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	19033056445064	Mohd Khattabuddin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	19033056445065	Mohd Riyaz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	19033056445066	Monapuram Balaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	19033056445067	M. Sravan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	19033056445068	Navaneeha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	19033056445069	Nazeem sreen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	19033056445070	N. Sri Risha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	19033056445071	Pakant, Sri Kanth	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	19033056445072	Petejola Anitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	19033056445073	P. Richhi Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44	19033056445074	Pakakash	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	19033056445075	Putti Rahul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	19033056445076	R. Naveen Kumar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	19033056445077	RUBA Zareen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	19033056445078	Sama Sultana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	19033056445079	Shobana Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	19033056445080	Shoista Sanub	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓


Sl. No.	H.I. No	Student	I sem	II sem	III sem	IV sem	V sem	VI sem	VII sem	VIII sem	IX sem	X sem
1	19033056445001	Aareen Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	19033056445002	Amand	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	19033056445003	Asma Tabassum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	19033056445004	Bankula Bhaskar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	19033056445005	B. Jaythi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	19033056445006	B. Rajesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	19033056445007	Brahmana Anjum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	19033056445008	D. Anjappa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	19033056445009	D. Lakshmi Nayana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	19033056445010	Divya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	19033056445011	Fauzia Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	19033056445012	K. Karthik Reddy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	19033056445013	K. Indira Nareesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	19033056445014	Kuntal Balajika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓





# Dept of ZOOLOGY

## ASSIGNMENT REGISTER

  
HOD

2018-19

1st sem

2nd sem

HT NO	Student name	1st	2nd	1st	2nd
18023056445503	B. Akhile	✓	✓	✓	✓
4	B. Bharathi	✓	✓	✓	✓
5	B. Bhoomike	✓	✓	✓	✓
6	B. Pavithra	✓	✓	✓	✓
7	B. Rajitha	✓	✓	✓	✓
8	C. Akhile	✓	✓	✓	✓
9	Chandeevaik	✓	✓	✓	✓
11	S. Chenna Keshavulu	✓	✓	✓	✓
12	C. Mahesh	✓	✓	✓	✓
13	D. Shrinisha	✓	✓	✓	✓
14	E. Anitha	✓	✓	✓	✓
15	E. Jyothi	✓	✓	✓	✓
16	E. Raviteja	✓	✓	✓	✓
17	E. Santhosh	✓	✓	✓	✓
18	G. Lakshmi Kanth	✓	✓	✓	✓
19	G. Manas	✓	✓	✓	✓
20	G. Venkatesh	✓	✓	✓	✓
21	G. Arishwarya	✓	✓	✓	✓
22	G. Sangeetha	✓	✓	✓	✓
23	G. Vasantho	✓	✓	✓	✓
24	P. Hanumanth	✓	✓	✓	✓
25	K. Nandhini	✓	✓	✓	✓
26	K. Anil Kumar	✓	✓	✓	✓
27	K. Anitha	✓	✓	✓	✓
28	K. Anuradha	✓	✓	✓	✓
29	K. Anusha	✓	✓	✓	✓
30	K. Swapna	✓	✓	✓	✓
31	K. Anand	✓	✓	✓	✓
32	K. B. Venkatesh	✓	✓	✓	✓
33	K. Anand Kumar	✓	✓	✓	✓
34	K. Shiva	✓	✓	✓	✓
35	K. Shiva Kumar	✓	✓	✓	✓



HT No.	Name of the Student	1st sem		2nd	
		1st	2nd	1st	2nd
1803805645550	Lalappa. N.	✓	✓	✓	✓
1/m	L. Srikanth.	✓	✓	✓	✓
2	L. Srikanth	✓	✓	✓	✓
3	M. Nageshdramms	✓	✓	✓	✓
4	Maheshwar	✓	✓	✓	✓
5	J. Mammath	✓	✓	✓	✓
6	Ms. Navaneeth	✓	✓	✓	✓
7	mohan naik	✓	✓	✓	✓
8	M. Raghavender	✓	✓	✓	✓
9	M. Rakesh.	✓	✓	✓	✓
60	m. Rameshwar	✓	✓	✓	✓
61	Nagalaxmi	✓	✓	✓	✓
62	Nagaveni	✓	✓	✓	✓
63	Namrath	✓	✓	✓	✓
64	Nalash naik	✓	✓	✓	✓
65	N. Kyethi	✓	✓	✓	✓
66	naven kumar	✓	✓	✓	✓
67	Navith	✓	✓	✓	✓
68	Nikhith	✓	✓	✓	✓
69	N. Jyothi	✓	✓	✓	✓
70	N. Laxmi	✓	✓	✓	✓
71	N. Shiva kumar	✓	✓	✓	✓
72	N. Renuka	✓	✓	✓	✓
74	pallavi	✓	✓	✓	✓
75	P. Mangamma	✓	✓	✓	✓
76	P. Arun kumar	✓	✓	✓	✓
77	Pavani	✓	✓	✓	✓
78	P. Venkatas	✓	✓	✓	✓
79	P. Neeraj	✓	✓	✓	✓
80	Rizwana Begum	✓	✓	✓	✓
81	P. Sridevi	✓	✓	✓	✓
82	P. Srikanth.	✓	✓	✓	✓
83		✓	✓	✓	✓
84		✓	✓	✓	✓



2018-19

2nd Sem

10

1st sem 2

1 2

		1	2	1	2
85	Radha	✓	✓	✓	✓
86	R. Govindamma	✓	✓	✓	✓
89	Rashmi	✓	✓	✓	✓
90	Nandhini	✓	✓	✓	✓
91	S. Bhavathi	✓	✓	✓	✓
92	S. Bhavani	✓	✓	✓	✓
93	Sasitha	✓	✓	✓	✓
94	Sati Anesha	✓	✓	✓	✓
96	Sayappa. C	✓	✓	✓	✓
97	Shenithi	✓	✓	✓	✓
98	Sharanamma	✓	✓	✓	✓
99	Shirisha	✓	✓	✓	✓
6600	S. Venkateswari	✓	✓	✓	✓
601	Siddi K.	✓	✓	✓	✓
2	S. Majesh.	✓	✓	✓	✓
3	S. Mangulatha	✓	✓	✓	✓
4	S. Mohan	✓	✓	✓	✓
5	S. Radhe	✓	✓	✓	✓
6	Srinivas	✓	✓	✓	✓
7	S. Shanthabhai	✓	✓	✓	✓
9	T. Srilaxmi	✓	✓	✓	✓
10	U. Padmas	✓	✓	✓	✓
11	U. Naresh	✓	✓	✓	✓
13	V. Kalitha	✓	✓	✓	✓
14	V. Manesha	✓	✓	✓	✓
15	V. Mangyehaik	✓	✓	✓	✓
17	V. Pavana	✓	✓	✓	✓
5502	Afreen Begum	✓	✓	✓	✓
5514	E. AKhil	✓	✓	✓	✓
5515	E. Mahipal	✓	✓	✓	✓
3056-1544 5624	Gangamma	✓	✓	✓	✓



2018-19

20

1st sem 2nd sem 3rd sem

12

H.S. No.	Name of the student.	1st sem		2nd sem		3rd sem	
		1	2	1	2	1	2
18033056445 5001	A. AKANKSHA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	A. Chandan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Afshan Mubeen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	A. Shiksha	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ankitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	A. AKSHITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	'Asma Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Ayesha Nikhat	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	B. AKHILA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	B. Bharathi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Bharadwaj	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Busra Tabassum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	D. Nandhini	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	D. Neelga Sri	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	E. Kalitha	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Fsharath Jabeen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	J. Sneha	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	J. Venkatesh	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Kasturi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	K. Himabindhu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Lubna Arjum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Madhige Seba	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	MD Musteffa Mudeessiv	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	M. Madhavi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	M-D AKHIL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	M. Sukanya	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	Nabila Fathima	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	Najiya Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	Nimrah Tabassum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	Parveen Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Reshma Begum	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	S. Pavani	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Samsam Sathana	✓	✓	✓	✓	✓	✓





Roll No	Name of the student	1st Sem	2nd Sem	1	2
41	P. Shiva Kumar	✓	✓	✓	✓
42	S. Mounika Reddy	✓	✓	✓	✓
43	Seema Khony	✓	✓	✓	✓
44	Shaista Tabeen	✓	✓	✓	✓
45	Shameez Wojitha pavem	✓	✓	✓	✓
47	Shiva Sagar	✓	✓	✓	✓
48	S. Ramakrishna	✓	✓	✓	✓
49	Sarekha Rathod	✓	✓	✓	✓
50	T. Niharika	✓	✓	✓	✓
51	T. Sudhakar	✓	✓	✓	✓
52	Venkateshwar. G.	✓	✓	✓	✓
57	V. Nikhitha	✓	✓	✓	✓
55	V. Sravani	✓	✓	✓	✓
166330564455006	B. Vijaya Laxmi	✓	✓	✓	✓
203918445041	R. Anusudha	✓	✓	✓	✓



2019-20

1st sem

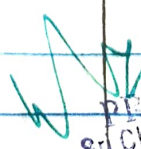
2nd sem

16

HT NO.	Name of the student	1st sem		2nd sem	
		1st	2nd	1	2
19033056445003	A. Sridharys	✓	✓	✓	✓
4	Ajcen Besum	✓	✓	✓	✓
5	A. AKhile	✓	✓	✓	✓
6	Anithe	✓	✓	✓	✓
7	Aojun Kumar	✓	✓	✓	✓
9	Asme Nishath	✓	✓	✓	✓
11	Ayeshe muskan	✓	✓	✓	✓
13	B. Ashwini	✓	✓	✓	✓
15	Ch. Rasy	✓	✓	✓	✓
19	D. Susmithe	✓	✓	✓	✓
20	Fardose Jahar	✓	✓	✓	✓
21	Fouzia Besum	✓	✓	✓	✓
23	Gotur. Mallish.	✓	✓	✓	✓
24	G. Ravi	✓	✓	✓	✓
25	G. Sravani	✓	✓	✓	✓
27	Habeeb Nandhini	✓	✓	✓	✓
28	J. Kasturi	✓	✓	✓	✓
29	K. Sai Madhuri	✓	✓	✓	✓
30	L. Triveni	✓	✓	✓	✓
32	M.D. Aziz Urshay	✓	✓	✓	✓
35	M.D. Foyez	✓	✓	✓	✓
37	M. Sravani	✓	✓	✓	✓
38	Navaneetha	✓	✓	✓	✓
39	Nozreen Shereen	✓	✓	✓	✓
40	N. Shrinika	✓	✓	✓	✓
41	Sri Kanti Reddy	✓	✓	✓	✓
43	Bichi Reddy	✓	✓	✓	✓
44	Prabha	✓	✓	✓	✓
46	R. Naveen Kumar	✓	✓	✓	✓
50	Shaista Sonuber	✓	✓	✓	✓
51	K. Shrinika	✓	✓	✓	✓
52	S. Priyanka	✓	✓	✓	✓
53	S. Supraja	✓	✓	✓	✓



HT NO	Student Name	I Sem		II Sem		III Sem
		1	2	1	2	
78	Suresh	✓	✓	✓	✓	
79	S. Pooja	✓	✓	✓	✓	
80	S. Akhile	✓	✓	✓	✓	
81	Balarajy	✓	✓			✓
82	'	✓	✓	✓	✓	✓
83	Balamani	✓	✓	✓	✓	✓
86	S. Venkatesh	✓	✓	✓	✓	
87	Ashwini	✓	✓	✓	✓	
88	Suhane Begum	✓	✓	✓	✓	
89	Suresh Fathima	✓	✓	✓	✓	
90	Fabassum Begum	✓	✓	✓	✓	
91	Tenveer Jahan	✓	✓	✓	✓	
92	T. Bhavani	✓	✓	✓	✓	
93	Tharamma	✓	✓	✓	✓	
94	T. Annapurna	✓	✓	✓	✓	✓
95	T. Srikanth	✓	✓	✓	✓	
96	Uma Maheshwari	✓	✓	✓	✓	
97	Babitha	✓	✓	✓	✓	
99	Zunera Fathima	✓	✓	✓	✓	
B25. 257						
210330564751003	Balle Ishwarya	✓	✓	✓	✓	
4	Boyeri. Shishu	✓	✓	✓	✓	
5	C. Vinay Kumar	✓	✓	✓	✓	
6	K. Shivani	✓	✓	✓	✓	
9	M. Bhagath	✓	✓	✓	✓	
10	police. Akhile	✓	✓	✓	✓	
11	S. Bharid Kumar	✓	✓	✓	✓	
13	S. Vinay Kumar.	✓	✓	✓	✓	

  
**PRINCIPAL**  
 Sri Chittam Narayreddy  
 Memorial Govt. Degree College  
 Narayanpet-509 210  
 NARAYANPET-Dist. T.S.

SRI CHITTEM NARSI REDDY MEMORIAL  
GOVT DEGREE COLLEGE

NARAYANIPET - 509210, DIST: Narayanpet

Sub :- zoology

Name :- O. Shreeshha

Roll NO :- 210330564452082

GROUP :- BSC(BZC) II<sup>nd</sup> year T/M

ASSIGNMENT - 1

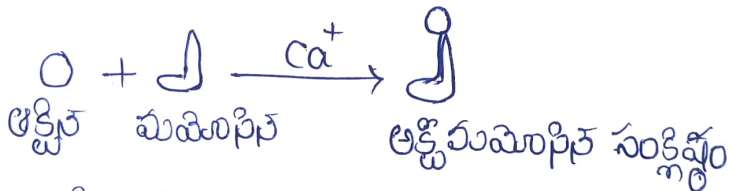
స్ట్రోమిన్ ఫిలమెంట్ సిద్ధం చేసుకోవడం. కండం సంకేత సమయంలో జరిగే రసాయన చర్యల వివరణ.

**స్ట్రోమిన్ ఫిలమెంట్ సిద్ధాంతం :-**

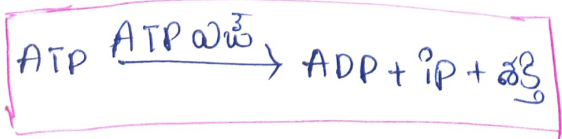
- ⇒ ఈ సిద్ధాంతాన్ని యాక్సెలీ & బేకెయన్సెన్ అనే శాస్త్రజ్ఞులు ప్రతిపాదించారు.
- ⇒ ఈ సిద్ధాంతం కండం సంకేతంలో జరిగే వివిధ చర్యలను వివరిస్తుంది.
- ⇒ ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం ఆక్సిజన్ తీసుకువచ్చే మయోసిన్ తీసుకువచ్చే వై బోరడం వలన కండం సంకేతం చెందుతుంది.
- ⇒ కండం సంకేతంలో మయోసిన్ తీసుకువచ్చే ప్రమాణం యిత్ర పరిస్థితి.
- ⇒ ఆక్సిజన్ మయోసిన్ తీసుకువచ్చే కలపడంలో మయోసిన్ తీసుకువచ్చే అడ్డుబారేగా పనిచేస్తాయి.

**కండం సంకేత సమయంలో జరిగే మార్పులు :-**

- ⇒ కండం లను ద్రోసిపోయినప్పుడు సోలొస్టోస్మిక్ రెజిక్యూలు గుండ్ల Ca, ATP లు సోలొస్టోస్మిక్ చేరుతాయి.
- ⇒ ఈ Ca అయాన్లు ఆక్సిజన్ యిత్ర చైతన్య స్థానాన్ని బయర్గతం చేస్తాయి.
- ⇒ ఆక్సిజన్ యిత్ర చైతన్య స్థానాలలో మయోసిన్ తీసుకువచ్చే యిత్ర తీతు అడ్డమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పరుస్తాయి.



- ⇒ ఆక్టిమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడిన తరువాత ఆక్సిజన్ తీసుకువచ్చే మయోసిన్ తీసుకువచ్చే బోరడం వలన సోలొస్టోస్మిక్ పరిమాణం తగ్గుతుంది. ఫలితంగా కండం సంకేతం చెందుతుంది. దీనిని పునరుత్పత్తి అంటారు.
- ⇒ పునరుత్పత్తి కు గురైనప్పుడు ATP లు మయోసిన్ తీసుకువచ్చే యిత్ర తీతు పునరుత్పత్తి చేయవలసింది. దీని వలన మయోసిన్ తీసుకువచ్చే ఆక్సిజన్ గుండ్ల యిత్ర తీతు మరల స్థానాన్ని చేరుకుంటుంది.
- ⇒ మయోసిన్ తీసుకువచ్చే ATP, ATP లు యిత్ర తీతు సమయంలో ADP, Pi, వేడి వలన విడుదల చేస్తాయి.





⇒ కొంత శక్తి మయోసిన్ తల యొక్క వెంటరి స్థానానికి చేరుతుంది. టిపి రివేరి  
స్ట్రోక్ అంటారు.

→ రివేరి స్ట్రోక్ తరువాత మయోసిన్ తలాల మిగిలిన శక్తిని ఉపయోగించుకోని ఆక్టిన్  
తంతువులలో బంధితమై ఆక్టిమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడుతుంది.

⇒ ఆక్టిమయోసిన్ సంక్లిష్టం విచ్ఛేదనం చెంది ఆక్టిన్ తంతువుల మయోసిన్ తలాల పై  
జరుగుతాయి. దీని మన సాక్రియయర్ మొదలైన తగ్గుతుంది. ఇలాతేలా కుండరం  
సంకీచనం చెందుతుంది. దీనినే పవర్ స్ట్రోక్ అంటారు.

⇒ కుండరానికి ప్రేరణలు ఉన్నంత వరకు ఈ ప్రక్రియలు నిరంతరం జరుగుతూ ఉంటాయి.

**కుండర సమకాలిక :-**

⇒ ప్రేరణలు లేనప్పుడు సాక్రియోజెనెసిస్  $Ca$ , ATP ల తిరిగి సాక్రి ష్టోస్ట్రోక్ రెటిక్యుల్  
లోకి చేరుతాయి. దీని వలన ఆక్టిన్ యొక్క ప్రత్యేకతలతో స్థానాల చైతన్య  
రహితంగా మారుతాయి.

⇒ ఈ చైతన్యరహిత ఆక్టిన్ తంతువులలో మయోసిన్ తలాల బంధితం కాదు.

కావున ఆక్టిమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడదు. కాబట్టి కుండరం సమకాలిక స్థితిలో ఉంటుంది.

⇒ కుండర సమకాలిక సమయంలో కుండర సంకీచనానికి వ్యతిరేకంగా "మార్షల్ బెండ్"  
కారణం ఎదురువుస్తుంది.

⇒ మయోసిన్ తలాల, ఆక్టిన్ తంతువుల అతుక్కోవడం, విడిపోవడం, మొందుకు  
రావడం, ఐనకివి రావడం లాంటి క్రియలను "రాడెట్ యుతంగం" అంటారు.

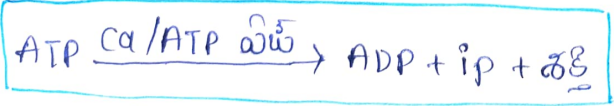
⇒ టాక్ యుంగ్ థియరి ప్రకారం అడ్డువారధుల వలన కుండరం సంకీచనం  
చెందుతుంది.

**కుండర సంకీచన సమయంలో జరిగే రసాయన చర్యలు :-**

⇒ కుండరాల శక్తిని ATP, కేయోటిక్ ఫాస్ఫేట్, గ్లైకోజెన్ సులవి పొందుతాయి.

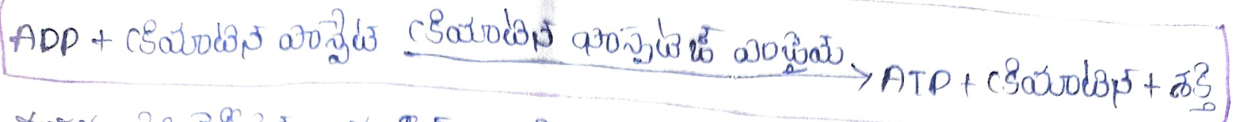
⇒ ATP ల విచ్ఛేదనం కుండర సంకీచనం ప్రారంభమవుతుంది. మరియు  
సాక్రి ష్టోస్ట్రోక్ రెటిక్యుల్ లు  $Ca$  అయాన్లను సాక్రి ష్టోస్ట్రోక్ రెటిక్యుల్ లు  
లోకి విడుదలవుతాయి.

⇒ ATP లు  $Ca$  మరియు ATP లు విడి విడిగా సమక్షంలో  $ADP + P_i +$  శక్తి  
విడుదలచేస్తాయి.



⇒ కుండర సంకీచనంలో కుండరాల శక్తిని ADP & కేయోటిక్ ఫాస్ఫేట్ నుండి  
పొందుతాయి.

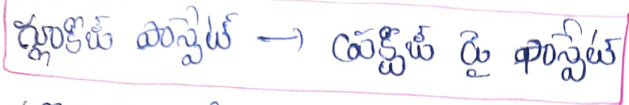
⇒ ADP, క్రియాత్మక ఖాస్ఫెట్, క్రియాత్మక ఖాస్ఫేట్లను వినియోగం సమయంలో ATP, క్రియాత్మక, శక్తిని



⇒ కుండరంలాని డైక్రియోస్ - గ్లూకోజ్ ఖాస్ఫేట్లను మారుతుంది.



⇒ గ్లూకోజ్ ఖాస్ఫేట్ → ట్రిక్లోస్ ట్రి ఖాస్ఫేట్లను మారుతుంది.



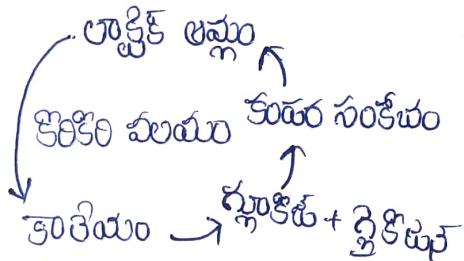
→ ట్రిక్లోస్ ట్రి ఖాస్ఫేట్ డైక్రియోస్ చర్మ వ్యాధి ప్రైమరీ ఆమ్లం విచ్ఛేదనం

⇒ ప్రైమరీ ఆమ్లం  $O_2$  లేనప్పుడు లాక్టిక్ ఆమ్లం విచ్ఛేదనం.

⇒ కండరాలలో లాక్టిక్ ఆమ్లం హెమోగ్లోబిన్‌ను కండరాల అలసట చెందుతాయి దీనిని "క్రాంప్" అంటారు.

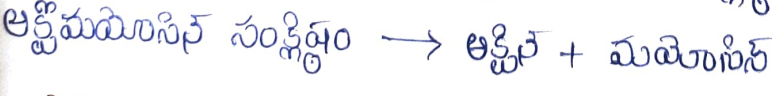
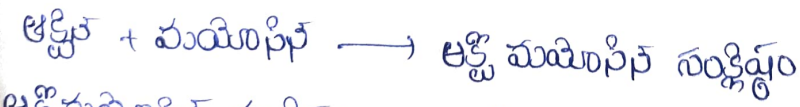
**క్రియోజిల్ ఫలయం :-**

⇒ కుండరంలాని లాక్టిక్ ఆమ్లం రక్తం వ్యాధి కుండరంలానికి చేరి గ్లూకోజ్, డైక్రియోస్ మారి కుండరం సంతోషం కోల్పోతుంది. వీటిని క్రియోజిల్ ఫలయం అంటారు.



⇒ కుండరం సంతోషం సమయంలో ఆక్సిజన్, మయోసిన్ శిలపి ఆక్టిమయోసిన్ సంక్లిష్టాన్ని విచ్ఛేదనం.

⇒ కుండరం సమయం సమయంలో ఆక్టిమయోసిన్ సంక్లిష్టాన్ని ఆక్సిజన్, మయోసిన్ గా విచ్ఛేదనం.



సాధికణసంధి నిర్మాణం, నాడి అభివృద్ధిని యంత్రంగా గురించి రాయండి.

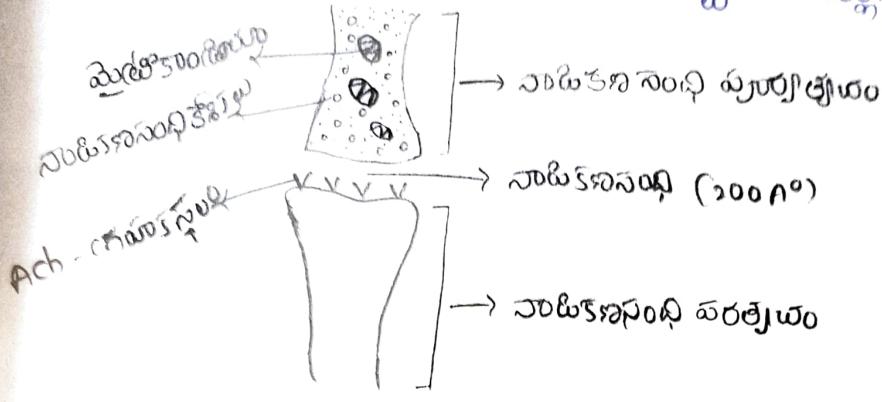
⇒ రెండు సాధికణాల మధ్య ఉన్న ఖాళి ట్రాపిక్లూజ్ సాధికణసంధి / సిసాప్స్ అంటారు.

⇒ ఒక నాడీకణం యొక్క టెల్లోమెట్రోఫ్ కు, మరొక నాడీకణం యొక్క డెండ్రిట్ మధ్యన ప్రాథికణసంధి ఏర్పడుతుంది.

⇒ నాడీకణసంధి నిర్మాణం పరంగా విరుగా ఉంటుంది (కీలకాపరంగా కలసి ఉంటుంది)

⇒ ప్రాథికణ సంధిని చుట్టూంటే రామాస్-థై కెటల్

⇒ నాడీకణసంధిని లియా సీనాప్స్ అని పేరు పెట్టారు. డార్ట్ న్ షేరింగ్ ఒక



⇒ నాడీకణసంధి వేడబ్బు  $200 \text{ \AA}$ .

⇒ నాడీకణసంధిలో రెండు త్యయాల ఉంటాయి.

1. నాడీకణ సంధి ప్రారబ్ధ త్యయం
2. నాడీకణ సంధి పర త్యయం

**1. నాడీకణ సంధి ప్రారబ్ధ త్యయం :-**

⇒ టెలిలో అనేక నాడీకణసంధి కేణికలు ఉంటాయి.

⇒ నాడీకణ సంధి కేణికలో ఉన్న రసాయన పదార్థాన్ని "ఎసిటైల్ కోలెస్" అంటారు.

⇒ ఎసిటైల్ కోలెస్ ను న్యూరో ట్రాన్స్ మిటర్ / నాడీ అక్రిబయిటం అంటారు.

⇒ న్యూరో ట్రాన్స్ మిటర్ ప్రచోదనలను ఒక నాడీకణం నుండి మరొక నాడీకణంకి రవాణా చేస్తాయి.

⇒ మైటోకాండ్రీయాల ప్రాథి అక్రిబయిటానికి క్రావలసిన శక్తిని ఇస్తాయి.

**2. నాడీ కణ సంధి పరత్యయం :-**

⇒ టెలిలో ఉన్న రసాయన గామా గ్లూటమేట్ (Ach) గామా గ్లూటమేట్ అంటారు.

**నాడీకణసంధి - రకాలు :-**

⇒ ఇవి 2 రకాలు

1. ఎక్సైటరీ నాడీకణ సంధి
2. రసాయన నాడీకణ సంధి

**1. విద్యుత్ నాటి కణ సంధి :-**

- ⇒ ప్రచోదనాలను విద్యుత్ రూపంలో ప్రసారం చేసే నాటికణసంధులను విద్యుత్ నాటికణసంధి అంటారు.
- ⇒ విద్యుత్ నాటికణసంధులలో గ్యాప్ జంక్షన్ అనే నిర్మాణాలు ఉంటాయి.
- ⇒ గ్యాప్ జంక్షన్లు ప్రచోదనాలను ఒక నాటికణం నుంచి మరొక నాటికణానికి రవాణా చేస్తాయి.
- ⇒ ఇవి ప్రధానంగా ఆకశిరూకాలలో ఉంటాయి. క్రొత్త సకశిరూకాలలో ఉంటాయి.
- ⇒ ఇవి చేపలు తోక దొంగతులలో ఉండి దీక్షాను మార్గదానికి తోడ్పడుతుంది.
- ⇒ ఇది బేఫ్టలకు అనుకూలమైనవి.

**2. రసాయన నాటి కణ సంధి :-**

- ⇒ ప్రచోదనాలను రసాయన సంకేతాల రూపంలో ప్రసారం చేసే నాటికణసంధులను రసాయన నాటి కణ సంధి అంటారు.
- ⇒ దీనిలో స్యూరోట్రాన్స్మీటర్లు ఉంటాయి.
- ⇒ ఇది ప్రచోదనాలను ఒక నాటికణం నుంచి మరొక నాటికణానికి రవాణా చేస్తుంది.
- ⇒ ఉదాహరణలు ఉన్న సాధారణ స్యూరోట్రాన్స్మీటర్ల ఎసిటైల్ కేటిన్.

**నాటి అభివృద్ధి యంత్రంగం :-**

- ⇒ నాటి ప్రచోదనాలు, నాటికణసంధి యొక్క శ్రమ నూటి, నాటికణసంధి వంశీకారానికి రవాణా చేయడాన్ని నాటి అభివృద్ధి యంత్రంగం అంటారు.
- ⇒ నాటి అభివృద్ధి యంత్రంగం 2 రకాలు.
- 1. విద్యుత్ నాటి కణ సంధి అభివృద్ధి
- 2. రసాయన నాటి కణ సంధి అభివృద్ధి.

**1. విద్యుత్ నాటి కణ సంధి అభివృద్ధి :-**

- ⇒ నాటి ప్రచోదనాలు విద్యుత్ రూపంలో ప్రసారం చేయడాన్ని విద్యుత్ అభివృద్ధి అంటారు.
- ⇒ నాటికణసంధుల గ్యాప్ జంక్షన్ల అనే నిర్మాణాలలో విద్యుత్ ఉంటాయి.
- ⇒ దీనిలో రసాయన పదార్థాలు ఉండవు.
- ⇒ దీనిలో ప్రచోదనాలు అన్ని దిశలలో ప్రయాణిస్తాయి.
- ⇒ ఇవి బేఫ్టలకు అనుకూలమైనవి.
- ⇒ ఇవి ప్రధానంగా ఆకశిరూకాలలో ఉంటాయి. మరియు క్రొత్త సకశిరూకాలలో ఉంటాయి.

**2. రసాయన నాటి కణ సంధి అభివృద్ధి :-**

పదార్థాల రసాయన సరికొత్త రూపాల ప్రసారం అనుబంధం రసాయన ప్రయాణం అంటారు.

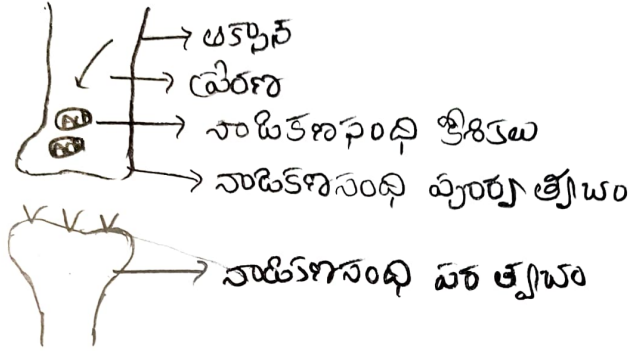
వివిధ సూక్ష్మజీవాలను అంటారు.

వివిధ జీవుల ఉన్న సాధారణ సూక్ష్మజీవాలను "ఎసిడ్ల కేంద్రం"

అంటారు. ఎసిడ్ల కేంద్రం సంక్లిష్ట అవుతుంది.

ఎసిడ్ల కేంద్రం నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం

నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం ప్రాధాన్యతలను నిర్ణయించే అంశం.



అక్సెస్ మరియు వేరణ నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం. వేరణ నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం.

ఎసిడ్ల కేంద్రం నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం. నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం ప్రాధాన్యత.

ఈ విధంగా నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం ప్రాధాన్యతను నిర్ణయించే అంశం. నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం ప్రాధాన్యత.

ఈ విధంగా నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం ప్రాధాన్యతను నిర్ణయించే అంశం. నాణ్యతను నిర్ణయించే అంశం ప్రాధాన్యత.

ఎసిడ్ల కేంద్రం ఎసిడ్ల కేంద్రం ఎస్పెరేట్ → ఎసిడ్ల కేంద్రం + కేంద్రం

ఎసిడ్ల కేంద్రం + కేంద్రం ఎసిడ్ల కేంద్రం సింథటిక్ ఎస్పెరేట్ → ఎసిడ్ల కేంద్రం

Sh

**వ్యాసవాయువుల రవాణా మరియు సెల్యూలర్ రెస్పిరేషన్ల వివరాలు.**

దేహంలోని (వెండియూ) వాతావరణంలో గాలి ఊహితీతులలోకి ప్రవేశిస్తుంది. ఊహితీ తీతుల నుండి గాలిలోని ఆక్సిజన్ రక్తంలోకి వ్యాపనం చెందుతుంది. రక్తం ఆక్సిజన్ను కణాలకు తీసుకువస్తుంది. ఆక్సిజనణ చర్యల కోసం కణాల ఆక్సిజన్ను గ్రహిస్తాయి. కణాలలో ఆక్సిజనణ చర్యలలో కాార్బన్ డై ఆక్సైడ్ విడుదలవుతుంది. కణాలలో విడుదల అవుతుంది. ఈ విధంగా ఊహితీతులలో ఆక్సిజన్ కణాలకు మరియు కణాలలో విడుదల అవుతుంది. ఊహితీతులలో ఆక్సిజన్ కణాలకు మరియు కణాలలో విడుదల అవుతుంది. రవాణా చెందడాన్ని "వాయువుల రవాణా" అంటారు.

**I ఆక్సిజన్ రవాణా :-**

ఊహితీతుల నుండి ఆక్సిజన్ కణాలకు రవాణా చెందడాన్ని "ఆక్సిజన్ రవాణా" అంటారు. ఊహితీతుల నుండి విడుదల కణజాలకు ఆక్సిజన్ రెండు విధాలుగా రవాణా అవుతుంది అవి:

**ఎ. ప్లాస్మా ధారణ :-**

గాలు క్లిష్ట దురుసుణింట్లో (3%) ప్లాస్మాలో కరిగి ఉండే ధారణలకు రవాణా అవుతుంది.

**బి. ఎర్ర రక్తకణాల ధారణ :-**

ఆక్సిజన్ అధికమైతూ (97%) ఎర్రరక్తకణాల ధారణ రవాణా అవుతుంది. ఎర్ర రక్తకణాలు గు యోహిగ్లోబిన్ ధారణ రవాణా అవుతుంది. ఇవి 100 మిల్లీ లీటర్ల రక్తమునకు 20 లక్షల కుబ్జ ఆక్సిజన్లు కల్గి ఉంటుంది. సీరం క్రింద 100 మిల్లీ లీటర్ల రక్తమునకు 15 మిల్లీ లీటర్ల ఆక్సిజన్లు కల్గి ఉంటుంది. ఎర్ర రక్తకణాలలో యోహిగ్లోబిన్ అనే వ్యాసజీవకంజీ ఆక్సిజన్ వదులుగా బంధాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. ఆక్సిజన్ యోహిగ్లోబిన్ ( $Hb_2O$ ). అనే త్రిఫిరవదాధాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. రక్తంలో ఆక్సిజన్ యోహిగ్లోబిన్ తగ్గగానే ఆక్సిజన్ యోహిగ్లోబిన్ మెంబ్రైన్  $O_2$  గాను మరియు యోహిగ్లోబిన్ గాను విడుదల అవుతుంది. దీని యోహిగ్లోబిన్ అణువు నాలుగు అణువుల ఆక్సిజన్తో కలుస్తుంది. అయితే ఎర్ర రక్త ధారణ కణజాలలోకి వ్యాపనం చెందుతుంది.



**ఆక్సిజన్ వియోహిత రేఖ :-**

ఆక్సిజన్ వియోహిత రేఖ, యోహిగ్లోబిన్ సంక్రమణులు వాతంల కుద్ధిగాల సంబంధం

ఆక్సిజన్ అయోనిక రీళ్ళ య్యూరి అట్టయనం చేయవచ్చు. ఇది లోక సాక్షాత్తు రే. ఇది 'e' అకరులతో ఉంటుంది. ఆక్సిజన్ యాక్టివ్ విద్యుత్ X - ఆక్సిజన్ ప్రా. హిమోగ్లోబిన్ సంక్రమణ్యే నాణాన్ని 4 - ఆక్సిజన్ ప్రా. గుర్తయ ఈ రేళ్ళను గీయవచ్చు.

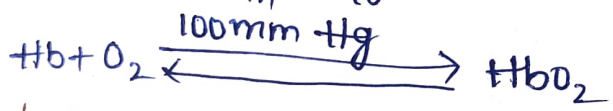
లోక సాక్షాత్తుల వరకు ఆక్సిజన్ యాక్టివ్ విద్యుత్ పెరిగి రేడ్డు, హిమోగ్లోబిన్ సంక్రమణ్యే నాణం త్రేమంగా పెరిగి. లోక సాక్షాత్తుల వల్ల స్థిరంగా ఉంటుంది ఆక్సిజన్ యాక్టివ్ విద్యుత్ 100mm Hg ఉన్నట్లయితే హిమోగ్లోబిన్ 95-98%. సంక్రమణ్యే నాణం ఆక్సిజన్ విద్యుత్ ఆర్గిత్తి, హిమోగ్లోబిన్ సంక్రమణ్యే నాణం కూడా త్రేమంగా ఆర్గిత్తుంది.

**క్రమ మార్పుల సర్దుబాటు :-**

క్రమ మార్పులలో ఆక్సిజన్ హిమోగ్లోబిన్ విద్యుత్ విద్యుత్ ఈ క్రింది మూడు కారకాలు కారణమవుతాయి. అవి  
 1) ఆక్సిజన్ యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ ఉంది. CO<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ ఆర్గిత్తుగా ఉంటుంది.  
 2) రక్తంలో O<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ 100mm Hg మరియు CO<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ 40mm Hg.  
 3) రక్తం సాధారణ pH 7.4 ఉంటుంది. 3. ఆర్గిత్తు ఆర్గిత్తు.

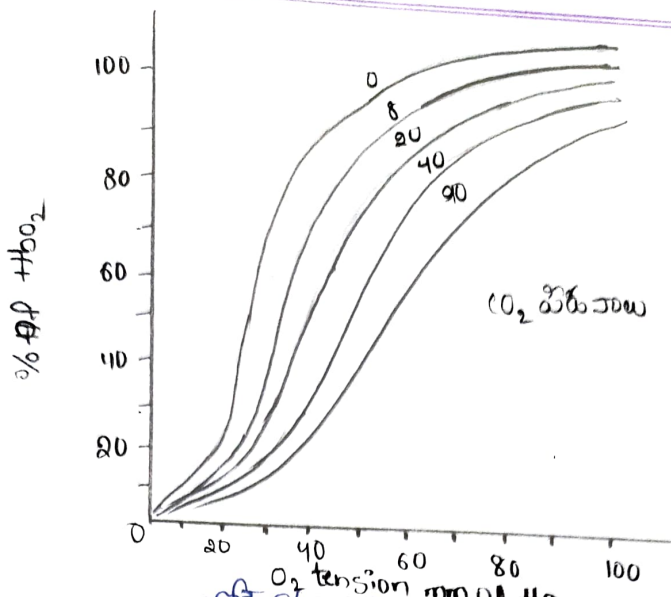
**ఆక్సిజన్ హిమోగ్లోబిన్ విద్యుత్ విద్యుత్ :-**

ఆక్సిజన్ హిమోగ్లోబిన్ విద్యుత్ విద్యుత్ ఈ క్రింది మూడు కారకాలు కారణమవుతాయి. అవి:  
 1) అధిక CO<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ మరియు ఆర్గిత్తు O<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్. సాధారణ CO<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ 46mm Hg మరియు O<sub>2</sub> యాక్టివ్ విద్యుత్ విద్యుత్ 40mm Hg. 2) సాధారణ pH 7.4 ఉంటుంది. 3) క్రమ మార్పుల ఆర్గిత్తు ఆర్గిత్తు.



**బోర్ ప్రభావం :-**

కణజీవాలలో CO<sub>2</sub> యింకా గాఢత. ఆక్సిజన్ హిమోగ్లోబిన్ నుండి ఆక్సిజన్ విద్యుత్ విద్యుత్ ఉపయోగపడుతుంది దీనినే "బోర్ ప్రభావం" అంటారు. (అలా) రక్తం రవాణా చేసి ఆక్సిజన్ విద్యుత్ విద్యుత్ కార్బోనైట్ ఆర్గిత్తు ప్రభావం "బోర్ ప్రభావం" అంటారు.  
 కణజీవాలలో CO<sub>2</sub> గాఢత విద్యుత్ విద్యుత్ ఉంటుంది. అప్పుడు ఆక్సిజన్ హిమోగ్లోబిన్ (HbO<sub>2</sub>) నుండి రక్తం కణజీవాలలో ప్రసారం చేసి కణజీవాలలో గల CO<sub>2</sub> యింకా అధిక గాఢత మరియు హిమోగ్లోబిన్ కు, ఆక్సిజన్ విద్యుత్ విద్యుత్ అనుబంధం ఆర్గిత్తు. అధిక విద్యుత్ విద్యుత్ ఆక్సిజన్ విద్యుత్ విద్యుత్ ఈ విద్యుత్ విద్యుత్ క్రమం ఉపయోగపడుతుంటుంది. బోర్ ప్రభావం ఫలితంగా విద్యుత్ విద్యుత్ రేళ్ళు ఉంటున్నాయి. విద్యుత్ విద్యుత్ విద్యుత్ విద్యుత్.



CO<sub>2</sub> విడుదల - ఆక్సిజన్ వియోజిత రేఖలు

**II. కార్బన్ డైఆక్సైడ్ రవాణా :-**

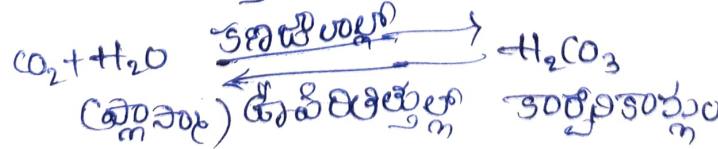
క్రమబద్ధంగా కార్బన్ డైఆక్సైడ్ రక్తం ద్వారా ఊహితీకృతలలోకి రవాణా చెందడాన్ని "కార్బన్ డైఆక్సైడ్ రవాణా" అంటారు. కార్బన్ డైఆక్సైడ్ రవాణాలో నిర్వహణగా ఉత్పత్తి అవుతూ ఉండే ఆమ్లాలను తొలగించే ప్రక్రియలో 200ml ల CO<sub>2</sub> ఉత్పత్తి అవుతుంది. సాధారణ పరిస్థితులలో ప్రతి 100ml ఆక్సిజన్ రహిత రక్తంలో 4ml CO<sub>2</sub> ఉంటుంది. వియోజిత CO<sub>2</sub> తొలగింపు కోసం, అందువలన రక్తం CO<sub>2</sub> ను ఊహితీకృతలకు రవాణాచేస్తుంది.

జీవక్రియల ఫలితంగా కణజాలలో విడుదల CO<sub>2</sub> రక్తంలోకి వ్యాపనం చెంది, ఆక్సిజన్ రుంధి ఊహితీకృతలకు ఈ కింది విధంగా రవాణా అవుతుంది. అవి:

- 1) కార్బోనాట్ (సావనాట్) (లేదా) కార్బోనాట్ రూపంలో (5%)
- 2) కార్బోమిన్ సమ్మేళనాల ద్వారా (లేదా) కార్బోమిన్ హీమోగ్లోబిన్ రూపంలో (10%)
- 3) ద్రవకార్బోనాట్ రూపంలో (85%)

**1. కార్బోనాట్ రూపంలో :-**

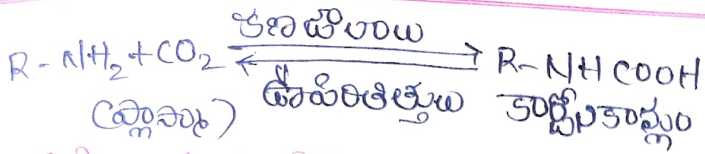
సుమారు 5% కార్బన్ డైఆక్సైడ్ ఈ విధంగా రవాణా అవుతుంది. కార్బన్ డైఆక్సైడ్ రక్తం యొక్క ఊహితీకృతలకు ఈ విధంగా రవాణా అవుతుంది. కార్బోనాట్ రూపంలో అధిక పరిమాణం విడుదలవుతుంది. ఇది ఊహితీకృతలకు రవాణా చెందుతూ ఉంటుంది. ఇది వియోజిత రుంధి, CO<sub>2</sub> ను విడుదల చేస్తుంది.



**2. కార్బోమిన్ సమ్మేళనాల ద్వారా :-**

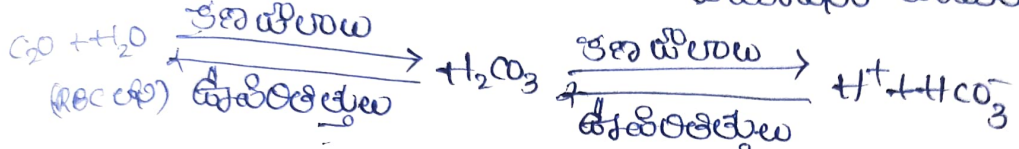
సుమారు 10% CO<sub>2</sub> కార్బోమిన్ సమ్మేళనాల ద్వారా రవాణా అవుతుంది. రక్తంలోకి వ్యాపనం చెందిన కార్బన్ డైఆక్సైడ్ రక్తంలో చాలా ఊహితీకృతలకు ఆమ్లాలలో బంధితమై కార్బోమిన్ సమ్మేళనంగా విడుదలవుతుంది. ఈ సమ్మేళనం ఊహితీకృతలకు రవాణా చెంది



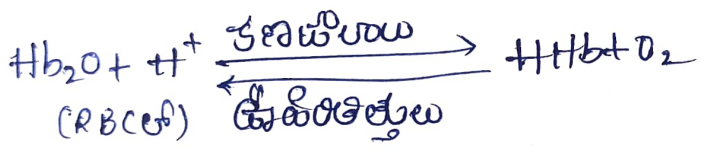


3) **క్రికాల్సిటీవ్ రూపం:**

సుమారు 85% కార్బోక్సి ఆక్సిజన్ క్రికాల్సిటీవ్ రూపంలో రక్తంలోని ప్లాస్మా త్వరగా పరివహించే ఎర్రరక్తకణాల ద్వారా రూపం అవుతుంది. అప్పుడు  $CO_2$  తాటిలాల సుయోక్సిజన్ ప్రవహించే వేగం  $(H_2CO_3)$  విచ్ఛేదనం ద్వారా ఎర్రరక్తకణాలలో  $CO_2$ , నీటిలో కలిసి కార్బోక్సి ఆమ్లం ఏర్పడటం ద్వారా  $H^+$  ఏర్పడుతుంది. ఈ  $H^+$  ఆయాసం  $H^+$  ఆయాసం ద్వారా  $HCO_3^-$  అయానాలుగా, నీటిలో  $H^+$  ఆయాసం చేయబడుతుంది.



కార్బోక్సి ఆమ్లం సుయోక్సిజన్ అయానం  $H^+$  ఎర్రరక్తకణాలలోని ఆక్సిమోమోగ్లోబిన్  $(HbO_2)$  తో కలుపుకుంటే  $H^+$  ఆయాసం ఆక్సిమోమోగ్లోబిన్ తో కలుపుకుంటే ఆక్సిజన్ అయానం  $HbO_2$  యోమోగ్లోబిన్ ఆమ్లం (reduced haemoglobin) గా మారుతుంది. ఎర్రరక్తకణాలలోని ఆక్సిజన్ కణాలలోకి వ్యాపనం చేసి, ఆక్సిమోమోగ్లోబిన్ అయానం చేస్తుంది.



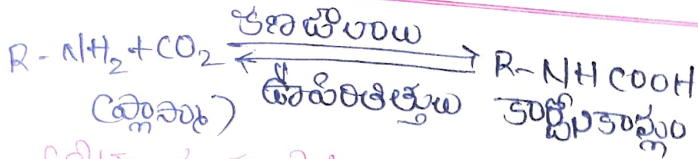
శీతోగ్రతలు సుయోక్సిజన్ రక్తంలో విడుదల చేయడం  $HCO_3^-$  ఆయాసం, యోమోగ్లోబిన్ ఆమ్లం మరియు శీతోగ్రతలు కార్బోక్సి ఆమ్లం ద్వారా జరుగుతుంది. ఇచ్చిన కుండలో రక్తం ద్వారా ఉష్ణం నాశనం చేయబడుతుంది. ఉష్ణం రక్తనాళాలలో విడుదల చేయబడుతుంది. అప్పుడు రక్తం ఉష్ణోగ్రతలు  $H^+$  ఆయాసం చేయబడుతుంది.  $H^+$  ఆయాసం ద్వారా  $HCO_3^-$  అయానాలుగా, నీటిలో  $H^+$  ఆయాసం చేయబడుతుంది.  $H^+$  ఆయాసం ద్వారా  $HCO_3^-$  అయానాలుగా, నీటిలో  $H^+$  ఆయాసం చేయబడుతుంది.



4) ఎర్రరక్తకణాలలోని  $H^+$  ఆయాసం  $HCO_3^-$  అయానం ద్వారా కలిసి నీటిని మరియు  $CO_2$  విడుదల చేస్తుంది.

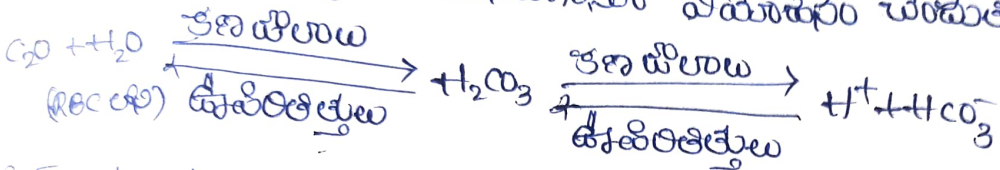


5) ఈ విధంగా ఉష్ణోగ్రతలలో విడుదల చేసే  $CO_2$  నిశ్చలం ద్వారా  $H^+$  ఆయాసం చేయబడుతుంది.

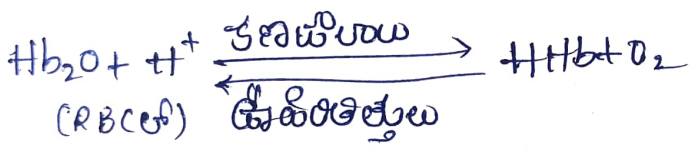


**3) బికార్బోనేట్ రూపం :-**

సుమారు 85% కార్బో డై ఆక్సైడ్ బికార్బోనేట్ రూపంగా రక్తంలోని ప్లాస్మా ద్వారా చేరడం ఎర్రరక్తకణాల ద్వారా రుణాణు అవుతుంది. అధికంగా CO<sub>2</sub> కణజీలకాయ సుయోక్రమంలో ప్రవేశించి ఎర్రరక్తకణాలలోకి వ్యాపనం చెందుతుంది. ఎర్రరక్తకణాలలో CO<sub>2</sub>, నీటితో కలిసి కార్బోనిక్ ఆమ్లం (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ఏర్పడుతుంది. ఎర్రరక్తకణాలలో కురిగి ఈ ద్రవం 'కార్బోనిక్ ఎనహైడ్రేజ్' అనే ఎంజైమ్ ఉత్పాదనా వలన ఏర్పడుతుంది. ఈ కార్బోనిక్ ఆమ్లం అస్థిరం. ఇది వెంటనే H<sup>+</sup> అయానాన్ని విడుదల చేసి బికార్బోనేట్ (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) అయానాన్నిగానూ విడుదల చేస్తుంది.



కార్బోనిక్ ఆమ్లం నుంచి విడుదలయిన హైడ్రోజన్ అయాన్ (H<sup>+</sup>)ని ఎర్రరక్తకణాలలోని ఆక్సిమోమోగ్లోబిన్ (HbO) తో కలుపుకుంటే ఏర్పడతే H<sup>+</sup> అయానాన్ని ఆక్సిమోమోగ్లోబిన్ తో కలుపుకుంటే ఆక్సిజన్ విడుదలయి, H<sub>2</sub>O యోమోమోగ్లోబిన్ ఆమ్లం (reduced haemoglobin) గా మారుతుంది. విడుదలయిన ఆక్సిజన్ కణజీలకాయలలోకి వ్యాపనం చెంది విడుదలయిన అయానాన్ని



కణజీలకాయ నుంచి విడుదలయిన రక్తంలో ఉన్న ఏకైక మిశ్రమం HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> అయానాన్ని, యోమోమోగ్లోబిన్ ఆమ్లం మరలగా తీర్చిన మిశ్రమం కార్బోనిక్ ఆమ్లం అయి ఉంటుంది. ఇవన్నీ కూడా రక్తం ద్వారా ప్రస్తుత నాణులలోకి చేరుతాయి. ప్రస్తుత రక్తనాణులలో వివిధమైన చర్యలు జరుగుతూ ఉన్నప్పుడు ఏర్పడతే రక్తం ఉపసంహరణ చెందుతుంది. ప్రస్తుత చర్యలన్నీ జరుగుతాయి. ఉపసంహరణ చెందుతుంది. ఈ రీతిలో మార్పులు జరుగుతాయి.

విడుదలయిన అయాన్ ఆక్సిజన్ ప్లాస్మా మరియు RBC లోకి వ్యాపనం చెందుతుంది. ఆక్సిజన్ యోమోమోగ్లోబిన్ ఆమ్లం (Hb) తో కలిసి, ఆక్సిమోమోగ్లోబిన్ ఏర్పడుతుంది. H<sup>+</sup> అయానాన్ని విడుదల చేస్తుంది.



విడుదలయిన H<sup>+</sup> అయానాన్ని HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> అయానాల్తో కలిపి నీటిని మరియు CO<sub>2</sub> ఏర్పాటు చేస్తుంది.



ఈ విధంగా ఉపసంహరణలో ఏర్పడిన CO<sub>2</sub> నిశ్చలంగా ద్వారా బయటికి వెళ్ళిపోతుంది.

**SCNM GOVT. DEGREE COLLEGE, NARAYANPET**  
**B.Sc (Life Science) BZC E/M**  
**ASSIGNMENT REGISTER**

S.No	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23				
			First Year				Second Year				
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM		
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I
1	210330564451001	A KAVERI	✓	✓	✓	✓					
2	210330564451002	AMEER	✓	✓	✓	✓					
3	210330564451003	ANKITHA	✓	✓	✓	✓					
4	210330564451004	ASMA JABEEN	✓	✓	✓	✓					
5	210330564451005	ASMA QUDSIYA	✓	✓	✓	✓					
6	210330564451006	ASRA FATIMA	✓	✓	✓	✓					
7	210330564451007	AYESHA BEGUM	✓	✓	✓	✓					
8	210330564451008	BANAVATH PRABHU	✓	✓	✓	✓					
9	210330564451009	BANKULA MEGHANA	✓	✓	✓	✓					
10	210330564451010	B GANESH	✓	✓	✓	✓					
11	210330564451011	B SHIREESHA	✓	✓	✓	✓					
12	210330564451012	BUSHRA FARHEEN	✓	✓	✓	✓					
13	210330564451013	BUSHRA NEHA	✓	✓	✓	✓					
14	210330564451014	C AKSHAYA	✓	✓	✓	✓					
15	210330564451015	CHAKALI MANISHA	✓	✓	✓	✓					
16	210330564451016	CHAND PASHA	✓	✓	✓	✓					
17	210330564451017	CETTE VENKATESH	✓	✓	✓	✓					
18	210330564451018	CHITTEM BHAVANA	✓	✓	✓	✓					
19	210330564451019	C NAGESH	✓	✓	✓	✓					
20	210330564451020	C SHIVA KUMAR	✓	✓	✓	✓					
21	210330564451021	D MOUNIKA	✓	✓	✓	✓					
22	210330564451022	D SURESH	✓	✓	✓	✓					

  
 A Khay  
 HOD

S.No	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23			
			First Year				Second Year			
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM	
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II
23	210330564451023	EDIGA BHARATHI	✓	✓	✓	✓				
24	210330564451024	E SAI KISHORE GOUD	✓	✓	✓	✓				
25	210330564451025	FARZANA BEGUM	✓	✓	✓	✓				
26	210330564451026	G AKSHAY KUMAR	✓	✓	✓	✓				
27	210330564451027	GANESH SHRAVAN	✓	✓	✓	✓				
28	210330564451028	GAUNI MAMATHA	✓	✓	✓	✓				
29	210330564451029	G BHARATH KUMAR	✓		✓	✓				
30	210330564451030	G KRISHNAIAH	✓	✓	✓	✓				
31	210330564451031	G MALLIKARJUN	✓	✓	✓	✓				
32	210330564451032	G RAJU	✓	✓	✓	✓				
33	210330564451033	G THIRUMALESH	✓		✓	✓				
34	210330564451034	GUNMUKLA YASHODHA	✓	✓	✓	✓				
35	210330564451035	G VIJAYA LAXMI	✓	✓	✓	✓				
36	210330564451036	J ASHA	✓	✓	✓	✓				
37	210330564451037	JEEVANA	✓	✓	✓	✓				
38	210330564451038	J MAHESH	✓	✓	✓	✓				
39	210330564451039	JOGU ANIL	✓	✓	✓	✓				
40	210330564451040	J SANGEETHA	✓	✓	✓	✓				
41	210330564451041	J SHIVA KUMAR	✓	✓	✓	✓				
42	210330564451042	J SUPRAJA	✓	✓	✓	✓				
43	210330564451043	JYOTHI	✓	✓	✓	✓				
44	210330564451044	KADTHALA SANKEERTHANA	✓	✓	✓	✓				
45	210330564451045	KALAL SRIKANTH GOUD	✓	✓	✓	✓				
46	210330564451046	KAMLEKAR MANISHA	✓	✓	✓	✓				

S.No	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23			
			First Year				Second Year			
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM	
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II
47	210330564451047	K ASHWINI	✓	✓	✓	✓				
48	210330564451048	K BASLINGAPPA GOUD	✓	✓	✓	✓				
49	210330564451049	K CHANDRAKALA	✓	✓	✓	✓				
50	210330564451050	KOLLA SAI KUMAR	✓	✓	✓	✓				
51	210330564451051	KONKATHI BHAVANA	✓	✓	✓	✓				
52	210330564451052	K PRASHANTH	✓	✓	✓	✓				
53	210330564451053	KUMMARI ANJANEYULU	✓	✓	✓	✓				
54	210330564451054	L VENKATESH	✓	✓	✓	✓				
55	210330564451055	MADAPATHI VINITH KUMAR	-	-						
56	210330564451056	MALA MEGHANA	✓	✓	✓	✓				
57	210330564451057	MALA NAVANEETHA	✓	✓	✓	✓				
58	210330564451058	MANGAMOLLA NIKITHA	✓	✓	✓	✓				
59	210330564451059	MOHAMMAD FEROUZ	✓	-						
60	210330564451060	MOHAMMAD MAKSOOD	✓	-						
61	210330564451061	MOHD AKRAM MOHIUDDIN SOFI	-	-						
62	210330564451062	MOHD ADIL AHMED	-	-						
63	210330564451063	MOHD FAROOQ HUSSAIN	-	-						
64	210330564451064	MOHD SOHAIL	✓	✓	✓	✓				
65	210330564451065	NAGARAM HANMANTH REDDY	✓	✓	✓	✓				
66	210330564451066	N ANILTEJ	-	-						
67	210330564451067	NEHA TABASSUM	✓	-						
68	210330564451068	NISHAT AFROZE	✓	✓	✓	✓				
69	210330564451069	NUZHATH BEGUM	✓	✓	✓	✓				

Shi  
HOD

WZ

S.No	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23				
			First Year				Second Year				
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM		V
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	
70	210330564451070	PALLA ASMITHA	-	-	-	-					
71	210330564451071	PEDDIENTI MANOHAR	-	-	-	-					
72	210330564451072	P MAMATHA	✓	-	-	✓					
73	210330564451073	P SHIVANI	✓	✓	✓	✓					
74	210330564451074	P TRIVENI	-	✓	✓	✓					
75	210330564451075	RADHIKA	✓	✓	✓	✓					
76	210330564451076	RAGOJI BHANU PRAKASH	-	-							
77	210330564451077	RAJESHWARI SHIVANOLLA	✓	✓	✓	✓					
78	210330564451078	R SURESH	✓	-							
79	210330564451079	SAI POOJA	-	-							
80	210330564451080	S AKHILA	✓	✓	✓	✓					
81	210330564451081	SALE BALARAJU	-	-							
82	210330564451082	SAMIUNNISA BEGUM	-	-							
83	210330564451083	S BALAMANI	-	-							
84	210330564451084	SHAGUFTA MAHEEN	-	-							
85	210330564451085	SHIVALEELA K	✓	-							
86	210330564451086	SINGARAM VENKATESH	✓	✓	✓	✓					
87	210330564451087	SIRIGIRI ASHWINI	✓	✓	✓	✓					
88	210330564451088	SUHANA BEGUM	✓	✓	✓	✓					
89	210330564451089	SURAIYA FATHIMA	✓	✓	✓	✓					
90	210330564451090	TABASSUM BEGUM	✓	✓	✓	✓					
91	210330564451091	TANVEER JAHAN	✓	✓	✓	✓					
92	210330564451092	T BHAVANI PRASAD	✓	-	-	✓					
93	210330564451093	THARAMMA	✓	✓	✓	✓					

Akhay

Shri  
HOD

WV

SCNM GOVT. DEGREE COLLEGE, NARAYANPET  
B.Sc (Life Science) BZC T/M

ASSIGNMENT REGISTER

SL NO	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23			
			First Year				Second Year			
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM	
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II
1	210330564452001	A JYOTHI	✓	✓						
2	210330564452002	ANITHA	✓	✓	✓	✓				
3	210330564452003	A RENUKA	✓	✓	✓	✓				
4	210330564452004	ARRA APSIBA	✓	✓	✓	✓				
5	210330564452005	ASHWINI	✓	✓						
6	210330564452006	BALAGARI NAVEENA	✓	✓	✓	✓				
7	210330564452007	B ANITHA	✓	✓	✓	✓				
8	210330564452008	B HANMI REDDY	✓	✓						
9	210330564452009	KUMAR	✓	✓	✓	✓				
10	210330564452010	BHAVANA	✓	✓						
11	210330564452011	BHAVANI	✓	✓						
12	210330564452012	BHEEMESH	✓	✓	✓	✓				
13	210330564452013	BODEMOLLA JYOTHI	✓	✓						
14	210330564452014	BOINI AKASH	✓	✓	✓	✓				
15	210330564452015	B SONY	✓	✓	✓	✓				
16	210330564452016	B SRIKANTH	✓	✓	✓	✓				
17	210330564452017	BUGGAPOLLA DEEPIKA	✓	✓						
18	210330564452018	NAVANEETHA	✓	✓	✓	✓				
19	210330564452019	B VENKATESH	✓	✓						
20	210330564452020	C GURNATH	✓	✓	✓	✓				
21	210330564452021	C SRINIVAS	✓	✓						
22	210330564452022	BHAGYALAXMI	✓	✓	✓	✓				
23	210330564452023	SNEHASRI	✓	✓	✓	✓				
24	210330564452024	E ANJALI	✓	✓	✓	✓				
25	210330564452025	EDKE NEHA	✓	✓	✓	✓				
26	210330564452026	E PRAKASH GOUD	✓	✓	✓	✓				

Khay <

WV

SL NO	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23				
			First Year				Second Year				
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM		
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	
27	210330564452027	E SINDHU	✓	✓		✓					
28	210330564452028	SHIVARANI									
29	210330564452029	G ANITHA	✓	✓	✓	✓					
30	210330564452030	G ASHWINI									
31	210330564452031	GAVINOLLA ASHOK	✓		✓						
32	210330564452032	G MAHESHWARI									
33	210330564452033	GORRE SHIRISHA	✓	✓	✓	✓					
34	210330564452034	G RAMESH									
35	210330564452035	G SANTOSH	✓	✓	✓	✓					
36	210330564452036	G SATHVIKA									
37	210330564452037	BHEEMAMMA	✓	✓	✓	✓					
38	210330564452038	JAKKAPOLLA AKASH									
39	210330564452039	SHIRISHA	✓	✓	✓	✓					
40	210330564452040	JATRAM RADHIKA									
41	210330564452041	J NAGAVENI	✓	✓	✓	✓					
42	210330564452042	JOGU NARESH									
43	210330564452043	KANCHI ABHISHEK	✓	✓	✓	✓					
44	210330564452044	KANIGIRI BHAVANI									
45	210330564452045	KATHALAMMA	✓	✓	✓	✓					
46	210330564452046	KARRE SUNITHA									
47	210330564452047	KARTHALI ANJAPPA	✓	✓	✓	✓					
48	210330564452048	KARUVAI ANITHA	✓	✓	✓	✓					
49	210330564452049	KAVALI JAGADISH									
50	210330564452050	K KRANTHI KUMAR	✓	✓	✓	✓					
51	210330564452051	KOTHAEDGI KALPANA									
52	210330564452052	K RADHIKA	✓	✓	✓	✓					
53	210330564452053	K SHIREESHA									
54	210330564452054	KUMMARI AISHWARYA	✓	✓	✓	✓					

*Arthy*

*WV*



SL NO	Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-2022				Academic Year 2022-23				
			First Year				Second Year				
			I - SEM		II - SEM		III - SEM		IV - SEM		
			Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I
55	210330564452055	KURA MANJULA	✓	✓	✓	✓					
56	210330564452056	NIKHITHA									
57	210330564452057	SUREKHA									
58	210330564452058	MAALE NARMADA	✓	✓	✓	✓					
59	210330564452059	KUMAR	✓	✓	✓	✓					
60	210330564452060	MAHESHWARI									
61	210330564452061	M AISHWARYA									
62	210330564452062	MALA ANIL		✓	✓						
63	210330564452063	MALLISHWARI									
64	210330564452064	MD KHAJA MIYA	✓		✓	✓					
65	210330564452065	M HARISH KUMAR	✓	✓	✓	✓					
66	210330564452066	M JAGADEESH	✓	✓	✓	✓					
67	210330564452067	M KAVITHA									
68	210330564452068	M MAHESHWARI	✓	✓		✓					
69	210330564452069	M SAVITHRI									
70	210330564452070	M SHRAVANI	✓	✓		✓					
71	210330564452071	MUSTI AKASH YADAV									
72	210330564452072	KUMAR	✓	✓	✓	✓					
73	210330564452073	NAGARAJU									
74	210330564452074	RAJU				✓					
	210330564452075	NARVA ANUSHA	✓	✓	✓						
	210330564452076	NAVEEN KUMAR									
	210330564452077	N BHAGAVAN	✓	✓		✓					
	210330564452078	NIJAGUNA SHIVAYOGI		✓	✓	✓					
79	210330564452079	N RAGHAVENDRA									
80	210330564452080	N RAMUDU	✓	✓	✓	✓					
81	210330564452081	OGGU ANITHA									
82	210330564452082	OGGU SHIREESHA	✓	✓	✓	✓					

AKhay -

Wb/

SRI CHITTEM NARSI REDDY MEMORIAL GOVT DEGREE COLLEGE NARAYANPET  
 B.Sc BZC E/M  
 ASSIGNMENT REGISTER

Roll Number	Applicant Name	Academic Year 2021-22		Academic Year 2022-23		Academic Year 2023-24		Academic Year 2024-25	
		Second Year				Third Year			
		III - SEM		IV - SEM		V - SEM		VI - SEM	
		Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II
20033025445129	MD ABDUL MAYEED								
20033030445219	V ASHRITHA	✓	✓	✓	✓				
20033056445004	AFSHAN JABEEN	✓	✓	✓	✓				
20033056445006	ALISHBA FATHIMA	✓	✓	✓	✓				
20033056445007	ANKILLA NIKITHA	-	-	✓	-				
20033056445008	ASHOK	-	-	-	-				
20033056445009	BALAPOLLA SWATHI	✓	✓	✓					
20033056445011	BHUVANESWARI D								
20033056445012	B LAVANYA								
20033056445017	BOYA SHIVA KUMAR	✓	✓	-	-				
20033056445018	BOYA SWAPNA	✓	✓	✓	✓				
20033056445020	B SRINIVAS								
20033056445021	DIVYA	✓	✓	✓	✓				

*Shay*

*Shi  
HOS*

*Wb*

Roll Number	Applicant Name	Academic Year <sup>2021-2022</sup> 2022-23				
		Second Year				
		III - SEM		IV - SEM		Ass.I
		Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	
20033056445023	D VIJAY KUMAR	✓	-	✓	-	
20033056445027	G AKASH	✓				
20033056445028	GANGOLLA RADHIKA	✓	✓	✓	✓	
20033056445029	G KRISHNAVENI					
20033056445030	GOLLA MOUNIKA					
20033056445031	GORIGE AKHILA	✓	✓	✓	✓	
20033056445032	G UMAMAHESHWARI	✓	✓	✓	✓	
20033056445033	G YELLAPPA					
20033056445039	K ANURADHA					
20033056445040	K HEENA BEGUM					
20033056445043	K MONESH	✓	✓	✓	✓	
20033056445044	K MOUNIKA					
20033056445046	K VARALAXMI	✓	✓	✓	✓	
20033056445047	K ZINDESH	✓	✓	✓		

*Akhay*

*Dr.*

*W/B*

Roll Number	Applicant Name	Academic Year <sup>2021-2022</sup> 2022-23				Academic Year	
		Second Year				Third Year	
		III - SEM		IV - SEM		V - SEM	
		Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II
0033056445048	MADALAYA SHALINI	✓	✓	✓	✓		
0033056445049	MADIHA SHABREEN	✓	✓	✓	✓		
0033056445050	MAHESWARI				✓		
0033056445051	MALLAPOLLA VIJAY KUMAR						
0033056445052	MANISA	✓	✓	✓	✓		
0033056445053	M ARUNA						
0033056445054	M NANDINI						
0033056445055	MOHAMMAD SHABUDDIN						
0033056445056	MOHD FAIZUDDIN	✓	✓	✓	✓		
0033056445057	MONAPURAM LALAPPA						
0033056445058	NABEELA AFROZ	✓	✓	✓	✓		
0033056445061	NOORJAHAN	✓	✓	✓	✓		
0033056445063	N SRIRAMYA	✓	✓	✓	✓		
0033056445064	PANTHIGI MAHESH	✓	✓	✓	✓		

Okay

Shi

W

Roll Number	Applicant Name	Academic Year <del>2022-23</del> <sup>2021-2022</sup>				Academic Year		
		Second Year				Third Year		
		III - SEM		IV - SEM		V - SEM		
		Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	A
20033056445065	PIGUNTA PAVAN KUMAR	✓	✓	✓	✓			
20033056445068	P SWAROOPA							
20033056445069	QARIYA NOUSHEEN	✓	✓	✓	✓			
20033056445070	RAGHU J RAMANOLLA	✓	✓	✓	✓			
20033056445071	VAMSHIDHAR REDDY	✓	✓	✓	✓			
20033056445073	SAMREEN BEGUM	✓	✓	✓	✓			
20033056445074	SANA BEGUM	✓	✓	✓	✓			
20033056445075	SANIYA SAHER	✓	✓	✓	✓			
20033056445076	SANTEMOLLA SHASHIKALA							
20033056445077	SHABANA BEGUM	✓	✓	✓	✓			
20033056445078	SHARY MAHESH	✓	✓	✓	✓			
20033056445079	SHASANPALLY AKANKSHA	✓	✓	✓	✓			
20033056445081	SIBGHATULLAH KHAN	✓	✓	✓	✓			
20033056445082	S KAVERI	✓	✓	✓	✓			

*Prakash*

*Shr*

*W/S*

MEMORIAL GOVT DEGREE COLLEGE NARAYAN  
B.Sc BZC T/M  
ASSIGNMENT REGISTER

Roll Number	Applicant Name	Academic Year <del>2022-23</del> 2021-2022				Academic Year		
		Second Year				Third Year		
		III - SEM		IV - SEM		V - SEM		
		Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.III
20033056445501	A KALYANI	✓	✓	✓	✓			
20033056445503	ANIL	✓	✓	✓	✓			
20033056445504	A SEETHARAM	✓	✓	✓	✓			
20033056445506	B KEERTHI	✓	✓	✓	✓			
20033056445507	BUGGAPPA	✓	✓	✓	✓			
20033056445508	C ARCHANA	✓	✓	✓	✓			
20033056445509	CHANDRAKANTI DEVISREE	✓	✓	✓	✓			
20033056445510	CHETTE PRAKASH	✓	✓	✓	✓			
20033056445511	CHINNAGADHE MAMATHA	✓	✓	✓	✓			
20033056445512	C PRABHAVATHI	✓	✓	✓	✓			
20033056445513	D KAVITHA	✓	✓	✓	✓			
20033056445514	D NARSIMHA	✓	✓	✓	✓			
20033056445515	E NAVEENA	✓	✓	✓	✓			

*Ashtay*

*W/W*

Roll Number	Applicant Name	Academic Year <del>2022-23</del> <sup>2021-2022</sup>				Academic Year <del>2023-24</del> <sup>2022-2023</sup>			
		Second Year				Third Year			
		III - SEM		IV - SEM		V - SEM		VI - SEM	
		Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II	Ass.I	Ass.II
33056445557	VAKEETI SUMALATHA	✓	✓	✓	✓				
33056445558	V JYOTHI	✓	✓	✓	✓				

*Shay*

*Shi*

*WZ*

SRI CHITTEMNARSI REDDY MEMORIAL

GOVT DEWAREE COLLEGE

Name : K. Nikhitha

Group : BSc [BZC] 2<sup>nd</sup> year [III sem] T/M

Roll.No : 210330564452056

Sub : Zoology

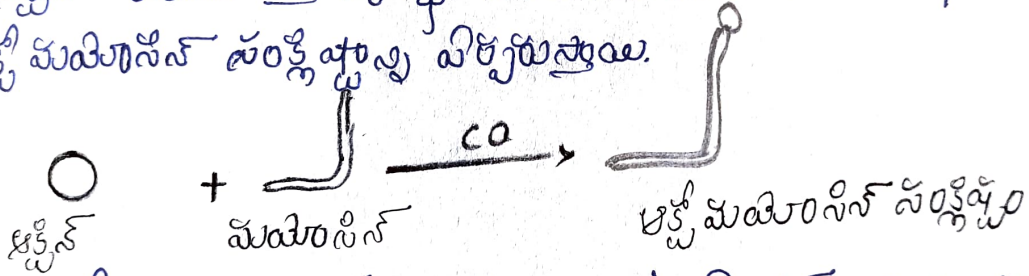


జౌరుడు తంతవవుల సీద్ధాంతం / స్ట్రెడింగ్ ఫీలమెంట్ సీద్ధాంతం =

- => ఈ సీద్ధాంతంను యాక్టివ మయియ జీన్ యాస్సిస్ అని శాస్త్రజ్ఞులు ప్రచురించారు.
- => ఈ సీద్ధాంతం కండర సంకీచం జరిగి అవిధ చర్యలను అవలంబించి
- => ఈ సీద్ధాంతం ప్రకారం జిక్సన్ తంతవవుల మయోసీన్ తలపై జోలడం వలన కండర సంకీచం జరుగుతుంది
- => కండర సంకీచం మయోసీన్ తల ప్రముఖ యాంత్రిక పురుగుస్తుంది
- => జిక్సన్ మయియ మయోసీన్ తల అడ్డు బారీడుల వలన వలచిస్తుంది.

కండర సంకీచ సమయంలో జరిగి వుంట్టులు =

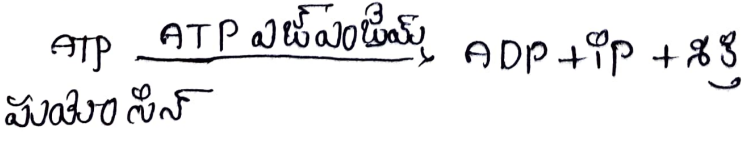
- => కండరాలను ప్రేరిలించునట్లుడు సాటి-పెర్లసీయిక్ రెలక్యూక్ నుండి కాల్షియం, ATP ల సారథి-పెర్లజింట్లకి అడుగు-అవుతుంది
- => ఈ కాల్షియం అయోన్ల అక్టివ యొకట-చైతన్య స్థానంను బయర్లొకట చిస్తుంది.
- => జిక్సన్ యొకట-చైతన్య స్థానంలో మయో సీన్ తల బంధితం తలమై జిక్సన్ మయోసీన్ సంక్లిష్టాన్ని విశ్చరుస్తుంది.



=> జిక్సన్ మయోసీన్ సంక్లిష్టం విశ్చరణ వలన జిక్సన్ తంతవవుల మయోసీన్ తలపై జౌరుతుంది. దీని వల్ల సాటి-బయర్ పరిమాణం తక్కువైంది. ఫలితంగా కండరం సంకీచం చాడుతుంది. కావున దీనిని పవర్ స్ట్రోక్ అని అంటారు.

=> పవర్ స్ట్రోక్ తరువాత ATP ల మయోసీన్ తలలో బంధితమవుతుంది. దీని వలన మయోసీన్ తల జిక్సన్ నుండి విడిపోయి మరొక స్థానంలోకి జరుగుతుంది

మయోసీన్ తలలో ATP, ATP విచ్ఛేదం అని సమక్షంలో ADP, Pi, శక్తి అడుగు చిస్తుంది.



=> క్రొత్త శక్తి ముయోసిన్ తల యొక్క ఎముకల స్థానాలకి చిరుతొంది. దీనిని రకవలీ స్ప్రింగ్-అల-అలూరు.

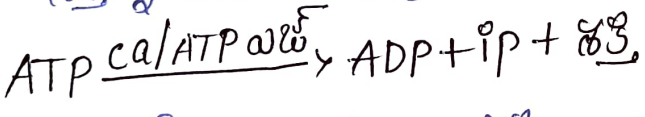
=> రకవలీ స్ప్రింగ్ తరువాత ముయోసిన్ తలలు అంగీకన శక్తిని ఉపయోగించుకొని జక్టిన్ తంతువులలో బంధితమై జక్టి ముయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడిన వెంటనే జక్టిన్ తంతువులు, ముయోసిన్ తలలపై జోరూతాయి. దీనిమీద సాళి-ఎయిర్ పరిమూలన తగ్గు తుంది. ఫలతంగా కండర సంకీచనం చెందుతుంది. కావున దీనిని పవర్ స్ప్రింగ్-అలూరు.

=> కండరాలకి ప్రేరణ ఉన్నంత వరకు ఈ ప్రక్రియ అంతరంగా జరుగుతాయి. కండర సంకీచన సమయంలో జరిగి రసాయన చర్యలు =

=> కండరాల శక్తిల ATP, క్రియోటాన్ పాస్ఫేట్, క్లెకటిజన్ అని పదార్థాలను నుండి ఉత్పత్తి అవుతుంది.

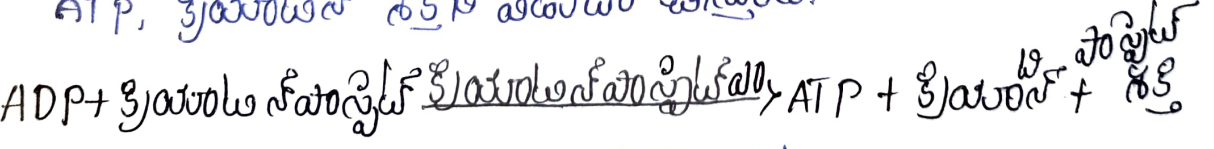
=> ATP లు అల్పకాలికంగా కండర సంకీచనం ప్రారంభమవుతుంది. మరియు సాళి-స్టాసియన్ తలక్రమణకు నుండి కార్బోనం అయిన్ సాళి-స్టాజివలీకి అడుగుతుంది.

=> ATP కార్బోనం మరియు ATP ఎజ్ఎంజైమ్ల సమక్షంలో  $ADP + P +$  శక్తి అడుగుతుంది.

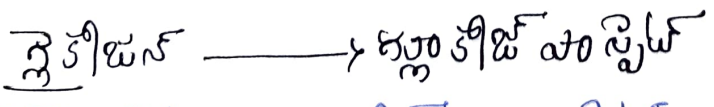


=> రెండవ సంకీచనంలో కండరాల శక్తిల ADP మరియు క్రియోటాన్ పాస్ఫేట్ లు నుండి వస్తుంటాయి.

=> ADP, క్రియోటాన్ పాస్ఫేట్, క్రియోటాన్ పాస్ఫేట్ ఎంజైమ్ల సమక్షంలో ATP, క్రియోటాన్ శక్తి అడుగుతుంది.



=> కండరాలలో క్లెకటిజన్ - క్లూకటిజ్ పాస్ఫేట్ గా మారుతుంది.



=> క్లూకటిజ్ పాస్ఫేట్ - ప్రక్టిజ్ డి పాస్ఫేట్ గా మారుతుంది.

=> ప్రక్టిజ్ డి పాస్ఫేట్ క్రికాల్సిన్ చర్మ ద్వారా ప్రైమిట్ జన్యుంగా మారుతుంది.

# SRI CHITTEM NARSI REDDY MEMORIAL

## GOVT DEGREE COLLEGE

NARAYANPET -509210, DIST: NARAYANPET

SUB: zoology

NAME: T. Priyanka

ROLL NO: 210330564452096

GROUP: B.SC (BZC) 2<sup>nd</sup> year T/M

### ASSIGNMENT-III



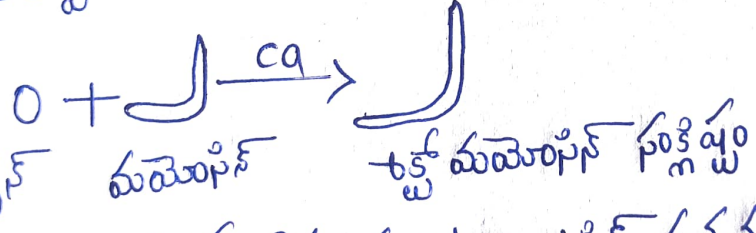
SIGN OF THE LECTURER

స్ట్రోమింగ్ ఫిలయెంట్ సిస్టం కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే రసాయన చర్యలు.

- \* ఈ సిస్టం లోని మొత్తం 6 ట్రిగ్ హాస్కోస్ క్రమబద్ధంగా ఉంటాయి.
- \* ఈ సిస్టం కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* ఈ సిస్టం కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.

కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలు

- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.



- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.
- \* కంట్రోల్ సెంటర్ లో జరిగే చర్యలను నియంత్రిస్తుంది.







# SRI CHITTEM NARSI REDDY MEMORIAL

## GOVT DEGREE COLLEGE

NARAYANPET -509210, DIST: NARAYANPET

SUB: zoology

NAME: M. Aishwarya

ROLL NO: 910330564450 061

GROUP: BSC (B.Z.C) IIm 2nd year

### ASSIGNMENT- III



SIGN OF THE LECTURER

① మంధ్రుల సురై నిరాధారం ప్రాచీన బహుశం సురియ - రాయం ?  
 రక్తద్రవణ ప్రభుత్వం కర్తవ్యం ద్రవణం కోటి అయితే సురై సురియ  
 చివరే సాక్షుల కార్మికుల అయితే. సురై మంద్రుల కుమరపు గిరులగా  
 సంకీర్ణ సమయక కర్మలను కల్గి ఉంటుంది. ఇది ఉపకారణం రెండు కారణాల  
 మధ్య గల విషయం స్వీచిత్ కుమరణ విషయమైతే అయితే ఉంటుంది. సురై తెలుగు  
 ఖానం ప్రాధికారం వైపు. యెనది అన ఖానం పరఖానం వైపుకా - అయితే ఉంటుంది.  
 సురై సంఖ్యాకారణం. ఉండి. మునుకు వరపు వర్ణం ఉంటుంది. సురై  
 పరిమాణం వికసిత అయితే ఉంటుంది. సురై నాయకులు 300 కిక్కుల గురువులు  
 కల్గి ఉంటుంది. వెయిదల వారసు "కర్మసర్తం" అని అయితే వారసు అంతరంగానీ  
 అని అంటారు. ఈ రెండు వారసు మధ్య ఉన్న కుమరణం వ్యవహారం కుమరం  
 అంటారు. వ్యవహారం కుమరం వ్యవహారం ద్రవణం అయితే ఉంటుంది.  
 ఈ ద్రవం సురైను బాహ్య అధికారాల నుంచి కాపాడుకుంటే సురై కర్మలకని  
 కలిగి - రావీదల నాయకులు.

సురై గిరుల మూడు వారసులు. ఈ విషయం వివేకాత్మకం అయితే వ్యవహారం  
 వివేకాత్మకం కలిగి వివేకాత్మకం. మధ్య గల ఉన్న వివేకాత్మకం అయితే, అంధికారం  
 గురుల కుమరణం వివేకాత్మకం.

సురై బాహ్యచరణ నిరాధారం :

సురై నాయకు గురులుగా అప్పుచెప్పడం ఉంటుంది. ఈ రెండు కర్మలు, రెండు  
 అధికారులు, కర్మలు పై ఖానం జీవితం కోటి ఖానం అయితే ఉంటుంది. బాహ్యంగా  
 రెండు కర్మలను జీవితం నుంచి తీసుకుపోతే కలిగి వారసు అని అభిమానం ఉంటుంది.  
 కర్మలను, జీవితం తీసుకుపోతే కర్మలు - జీవితం నుంచి ఉంటుంది.

సురై అంతర నిరాధారం :

సురై నియంత్రులను పరిశీలించి, దాని అయితే నిరాధారం స్వచ్ఛంగా కలిగిస్తారు.  
 దీనిని 3 ఖానం కన్యకలు.



## 1) కర్ణకలు :-

సూర్యుడు మైత్రేయ అంటే గురులను "కర్ణకలు" అంటారు. ఇది అనగా ఉపరి పరిమళ గురుల చేత నిరసించబడుతాయి. కర్ణకలు రక్త ప్రికరణ గురులు అనుకున్న కంటే వీటి కర్ణక పెట్టగా ఉంటుంది. రెండు కర్ణకలు వేరు చేస్తే కర్ణకాలలో అభిమానం ఉంటుంది. వీటి కర్ణక రెండు పూర్వ మహానరలు ఒక పరమానంద ద్వారా మరలన శక్తిని పొందుతాయి అంటే అభిమానం ఉంటుంది. అయితే కర్ణక వృక్షన నిరల ద్వారా గుర్తు శక్తిని పొందుతాయి సూర్యుడు సూర్యునితో కలిసి కర్ణకలను అయిన, గుర్తు శక్తిని కలిగి ఉంటే కర్ణకాలలో అభిమానం వేరు చేస్తుంది. పూర్వ మహానరలు, వృక్షన నిరల శక్తిని అట్టే కలిపితే అందుకు పరమానంద వీటి కర్ణకాలకు అందుకునే శక్తిని అట్టే "మాస్ట్రో-యన్ కలిపి" ఉంటుంది. వ్యతిరేక శక్తిని గుర్తు గురుల నుండి అయిన శక్తిని వీటి కర్ణకాలకు చేస్తుంది. వ్యతిరేక శక్తిని వీటి కర్ణకాలకు అందుకునే శక్తిని అట్టే "ఫ్రీ-యన్ కలిపి" ఉంటుంది. వీటి కర్ణక గురులు సూర్యుడు - కర్ణక కలిపి (S-A కలిపి) అనే అభిమానం ఉంటుంది. కర్ణకలు అభిమానం అందుకుంటాయి.

## 2) అభిమాన :-

సూర్యుడు అయితే మైత్రేయ అంటే రెండు గురులను "అభిమాన" అంటారు. ఇది కర్ణకల కంటే పెట్టగా ఉంటే అందుకునే గురులను కలిగి ఉంటుంది. వీటి అభిమాన గురులు కంటే అయితే అభిమాన గురులు అందుకుంటాయి. అభిమాన శక్తిని అభిమానం చేయడానికి అనుకుంటాయి. రెండు అభిమాన అభిమానాలలో అభిమానం వేరు చేయబడుతుంది. అయితే అభిమానం గురులు కర్ణకలకు. అభిమానం అట్టే రెండు మైత్రేయ కర్ణకాల - అభిమాన అభిమానం వీటి కర్ణకలను, అభిమానం వేరు చేస్తుంది. అయితే వీటి, అయితే మైత్రేయ రెండు కర్ణకాల - అభిమాన అభిమానం ఉంటుంది. వీటి కర్ణక వీటి - అభిమాన అట్టే అట్టే అట్టే ఒక అభిమానం ఉంటుంది. అయితే కర్ణక, అయితే అభిమాన అట్టే అట్టే అట్టే ఒక అభిమానం ఉంటుంది. అయితే అభిమానం అట్టే అట్టే అట్టే "పి-యన్ కలిపి" అంటారు.

యిరకల గాఢల లాపల యాకంలా తుడి యిదిట్లగా కండురాల నూచ  
 లాడుత్రై కండుర కట్టల విల్వడి యకదానలా యకటి కలసొగాయ కండుర  
 ధ్రుంధూలు లాదా నాపయయ చిట్టెల్లలను విర్పరుస్తుంది. త్విదత, ఆదత కండులను  
 సంధూయత్రో రక్త ద్రుంధూ అనుతర గాఢలగా యిరకయడుకుంటె లాదాదస్త్రయ.

కల్లకాంతర లాధూరుకం యెక-

ధ్రుంధూలు - యాదల :-

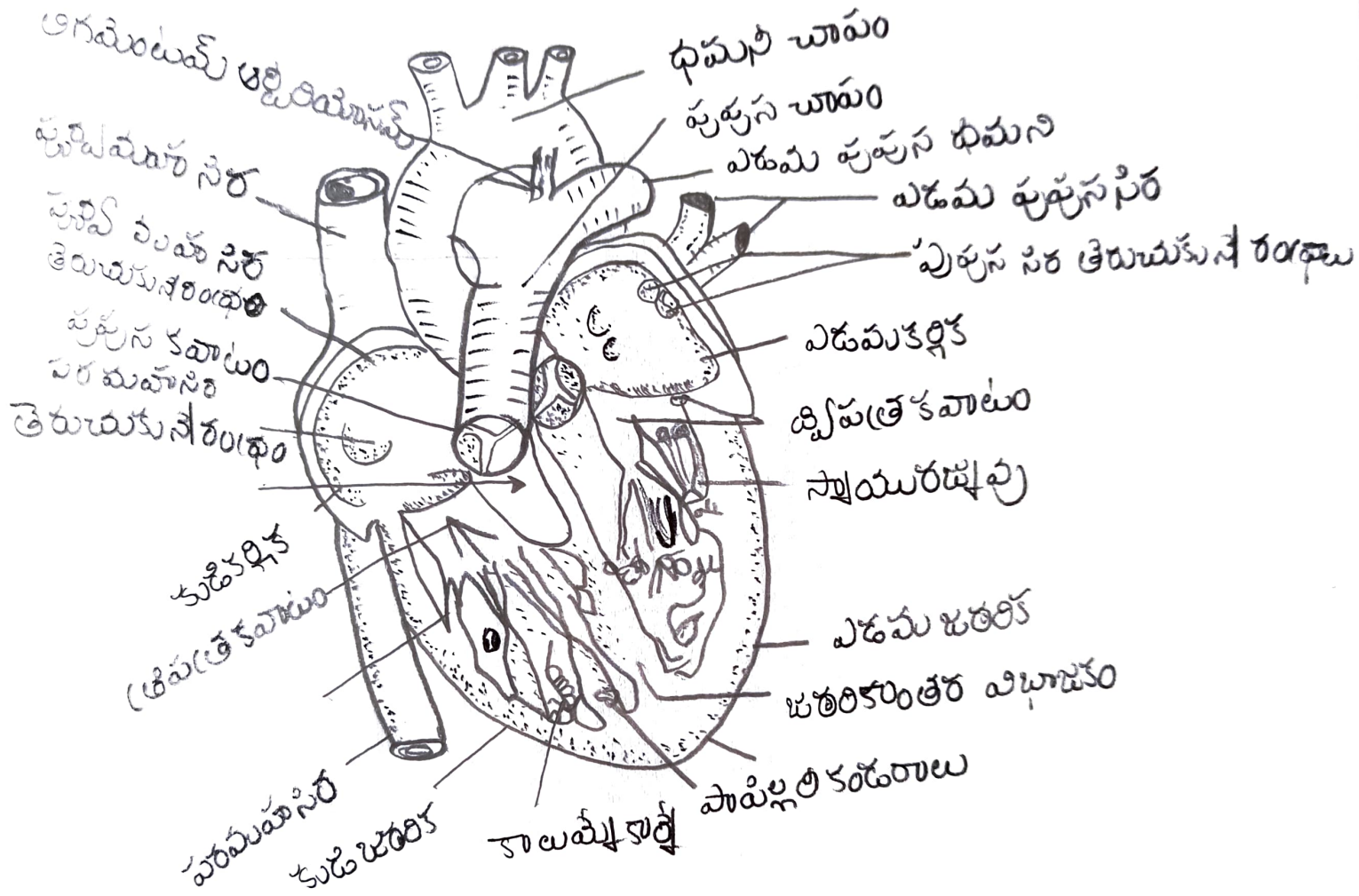
ప్రిప్రస ధ్రుంధూలు, యిదధూలు అనే రెండు ధ్రుంధూలు యాదల కుడి నూలు క్రూణ  
 తిసుకుంటాయి. ప్రిప్రసధూలు కుడి యిరక నూలు విర్పడి, కుడి యడుపు రుద్రులుగా లా  
 రెండు కుడిపితలతులు యిదన క్రూణ తిసుకుంటాయి. ప్రిప్రసధూలు విర్పడి రుద్రుం పద్మ  
 ప్రిప్రస అర్థయంతార కండుం యుంటుంది. యిదధూలు యిదయిరక నూలు విర్పడి,  
 కుడి యడుపుకి రంగాని యడుపు యెప్పుడు యిద ప్రిప్రసధూలుగా యిద, దేహ యిదంతుం  
 యిరకు యిదంతుం. తిద నూలు అనేక నాఖలలా విర్పడిన దేహంలాం అంక యిదంతుం  
 సుద్ధ క్రూణ సరభం యెస్తుంది. యిద యిరకలా యిదధూలు విర్పడిన రుద్రుం.  
 పద్మ ధ్రుంధూలు అర్థయంతార కండుం యుంటుంది.

కుడి యిదేనీ యాదల :-

కుడి యిదయట్టుగా యిదంతరంగా సుకొయ సడతల యెరుతుం యుంటుంది.  
 సుకొయం యెదీ స్థితిం యిన్సొర్ అం, సడతా స్థితిం కుడున్సొర్ అంతుం.  
 సుకొయ, కుడున్సొర్ నూ కంపి " యెదయ స్థితిం " అంతుం. యెదయ స్థితిం.  
 కుడి కల్లక గాఢలగా కల ద్రుత్తికయైన కణాలం యెద యెదంతుం.  
 తిదల సుకొయ కణయ తిద " యెదంతుం " అంతుం.

కర్ణాటకా జిరకా అభివృద్ధి కుడిచైపు పర్యావరణ కర్ణాటక - జిరకా కణుపు  
 అంటారు. తన నుంబ లుంబ్ ఫ్రఫ్ యిస్ అన కుడు తంతువుల సమయం  
 ముందువేలి జిరకాతో అభివృద్ధి అభివృద్ధి రెండు గాభలుగా అంటారు. మి  
 గుండు పరంతం వరకు అభివృద్ధి. పరమే తంతువులుగా అంటారు జిరకల గాడు మైక్రి  
 అస్త్రం.

గిర పూర్వభాగం నుంబ రెండు పూర్వ ముంబుల ద్వారా, గిర రుంబ  
 భాగం నుంబ లక పరమేసె ద్వారా చెడు రక్తం కుడి కర్ణకాకి చేరుతుంది.  
 కుడివేలితల నుంబ ముంబ రక్తం పూర్వ సర ద్వారా ఎడమ కర్ణకాకి చేరుతుంది.  
 రుంబ. కర్ణకల రక్తంలా నిండుగానే కణుపు నుంబ సంగోచ తరంగాలు ఉత్పత్తి అయి.  
 కర్ణకలి. మైక్రి అస్త్రం అయి వల్ల రెండు కర్ణకల ఒకేసారి సంగోచిస్తాయి. తన వలన  
 కుడి కర్ణకాల చెడు రక్తం కుడి జిరకాకి, ఎడమ కర్ణకాల నుంబ రక్తం  
 ఎడమ జిరకాకి చేరుతుంది. జిరకల రక్తంలా నిండుగానే అగ్రతల, అగ్రభూ  
 కలకులు ముంబుంబుంబు. సర కర్ణకా కణుపు నుంబ లచ్చి తరంగాలు కర్ణకా-  
 జిరకా కణుపును చేరి అకాడి నుంబ లుంబ్ ఫ్రఫ్ యిస్ ద్వారా పరిశుభ  
 తంతువులకు చేరుతాయి. తనవలన రుంబ జిరకల సంగోచిస్తాయి. పూర్వంగా  
 ఎడమ జిరకాల నుంబ ఎడమ క్రైమిక ముంబులు ద్వారా గిర భూగాలకు  
 సర్పం అవుతుంది. కుడి జిరకాల చెడు రక్తం పూర్వ భూ ద్వారా కుడి-  
 తలకు చేరుతుంది.



నెప్రాన్ నిరాకారం :-

మూత్రపిండు యొక్క నిరాకారంతోకే మూడు క్రియాత్మక ఘటనలు నెప్రాన్ అంటారు. మూత్రపిండు సోక్ష్మనిరాకారంగా నెప్రాన్లు అసంఖ్యకంగా ఉంటాయి. ఇది ఒకటికొకటి మూత్రపిండుగా మారుతుంది. ఒక నిమిషం వరకు ఉంటాయి. నిరాకారత్వంగా, క్రియాత్మకంగా అసంఖ్యక క్రియాలు ఒక క్లిష్టమైన మూత్రపిండుగా మారుతాయి. నెప్రాన్ 3 సెం.మీ వ్యాసముగా ఉంటాయి. రెండు మూత్రపిండులగా ఉన్న మొత్తం నెప్రాన్ల వ్యాసము సుమారు 65 Km లు ఉంటాయి. నెప్రాన్ తొలి దశలో (మూత్రపిండుగా మార్చుకోవడం) దేశం మూడు దశలలోకి విభజించబడింది.

1) మూత్రపిండు దశ :-

దీనిని షోయన్స్ దశ, చక్రకేసనాశ్చ సూక్ష్మ అని అంటారు. షోయన్స్ దశలో పల్లవ గాదులు కట్టిన రెండు వాటి కట్ట మధ్య మధ్య నిరాకార షోయన్స్ దశగా మార్చబడిన కేసనాశ్చల వలన చక్రకేసనాశ్చ సూక్ష్మ అంటారు. షోయన్స్ దశలో గ్లోబులస్ను అతి స్పష్టతగా ప్రదర్శించే ఉంటుంది. గ్లోబులస్ ను మూడు దశలుగా విభజించిన మూడు దశలుగా షోయన్స్ దశలుగా చెబుతారు.

2) దశలలోని (తొలి) మూత్రపిండు దశ :-

షోయన్స్ దశలో పరిమళం మరియు సువాసన, సువాసనాశ్చ దశలో ముఖ్యమైనవి. దీనిని మూడు అంటారు. ఈ మూడు మూత్రపిండుగా మారుతాయి. మూత్రపిండు దశలో మూడు (అంతరంగా) అనుభవించే మూడు ఉంటాయి. అవి.

- i) పరిమళ సంకేత దశ
- ii) మెల్లి గిక్కి
- iii) మూత్రపిండు సంకేత దశ.

i) సమీప సంవత్సర నాళ్ళ :-

మేడు తర్వాత ఉచిత పేషంటు మొత్తం ఆరిగిన ఖాతాన సమీప సంవత్సరనాళ్ళ అంటారు. దీని గాడు ఒకే వరుసగా ఉచిత ప్రయోగాల ఉపకరణ కణాలతో నిర్మితమై ఉంటాయి. ఈ కణాల లాభం స్వీకృత్య తరువాత సాక్షాత్తుచున్నాయి ఉంటాయి. ఇవి సాధారణంగా మెరుకుగా ఉంటాయి. సమీప సంవత్సరనాళ్ళ వలకలంగా ఉంటాయి.

ii) మెన్లొసిక్లం :-

సమీప సంవత్సరనాళ్ళ క్రింద భూతం దేయనియ 'ప' భూతంగా ముఖ్య ఆరిగ కష్టమయినా దేయనియ చేస్తారు. సమీపం లోని 'ప' భూతంగా ఉన్న ఈ ఖాతాన మెన్లొసిక్లం అంటారు. మెన్లొసిక్లం వ్యక్త దుర్బల్యం వ్యయం ఉంటుంది. మెన్లొసిక్లం అర్జునుల దేయనియ చేసి ఖాతాన అదేమీటి నిధి అని అంటారు.

iii) కురుస్థ సంవత్సర నాళ్ళ :-

మెన్లొసిక్లం అని అంటారు. మెన్లొసిక్లం వ్యయం ఉంటుంది. మెన్లొసిక్లం వ్యయం ఉంటుంది. మెన్లొసిక్లం వ్యయం ఉంటుంది. మెన్లొసిక్లం వ్యయం ఉంటుంది.

కురుస్థ సంవత్సర నాళ్ళ అవధిగా సంవత్సరనాళ్ళకు వ్యక్తమయింది. అనేక సంవత్సరాలకు చెందిన సంవత్సర నాళ్ళకు కలసి సంవత్సర నాళ్ళకు వ్యక్తమయింది. మెన్లొసిక్లం వ్యయం ఉంటుంది. అనేక సంవత్సరనాళ్ళకు అలా కలసి అని అంటారు. ఈ మెన్లొసిక్లం వ్యయం ఉంటుంది. అనేక సంవత్సరనాళ్ళకు అలా కలసి అని అంటారు.

మొత్తం దేయనియ క్రింద వ్యక్త భూతం దుర్బల్యం చేయవచ్చు. ఇది వ్యక్తనాళ్ళ దేయనియ మొత్తం దేయనియ చేయవచ్చు. అనేక సంవత్సరంగా వ్యయం ఉంటుంది. ఈ సంవత్సరం అవధిగా మొత్తం దేయనియ చేయవచ్చు. అనేక సంవత్సరంగా వ్యయం ఉంటుంది. ఈ సంవత్సరం అవధిగా మొత్తం దేయనియ చేయవచ్చు. అనేక సంవత్సరంగా వ్యయం ఉంటుంది. ఈ సంవత్సరం అవధిగా మొత్తం దేయనియ చేయవచ్చు.

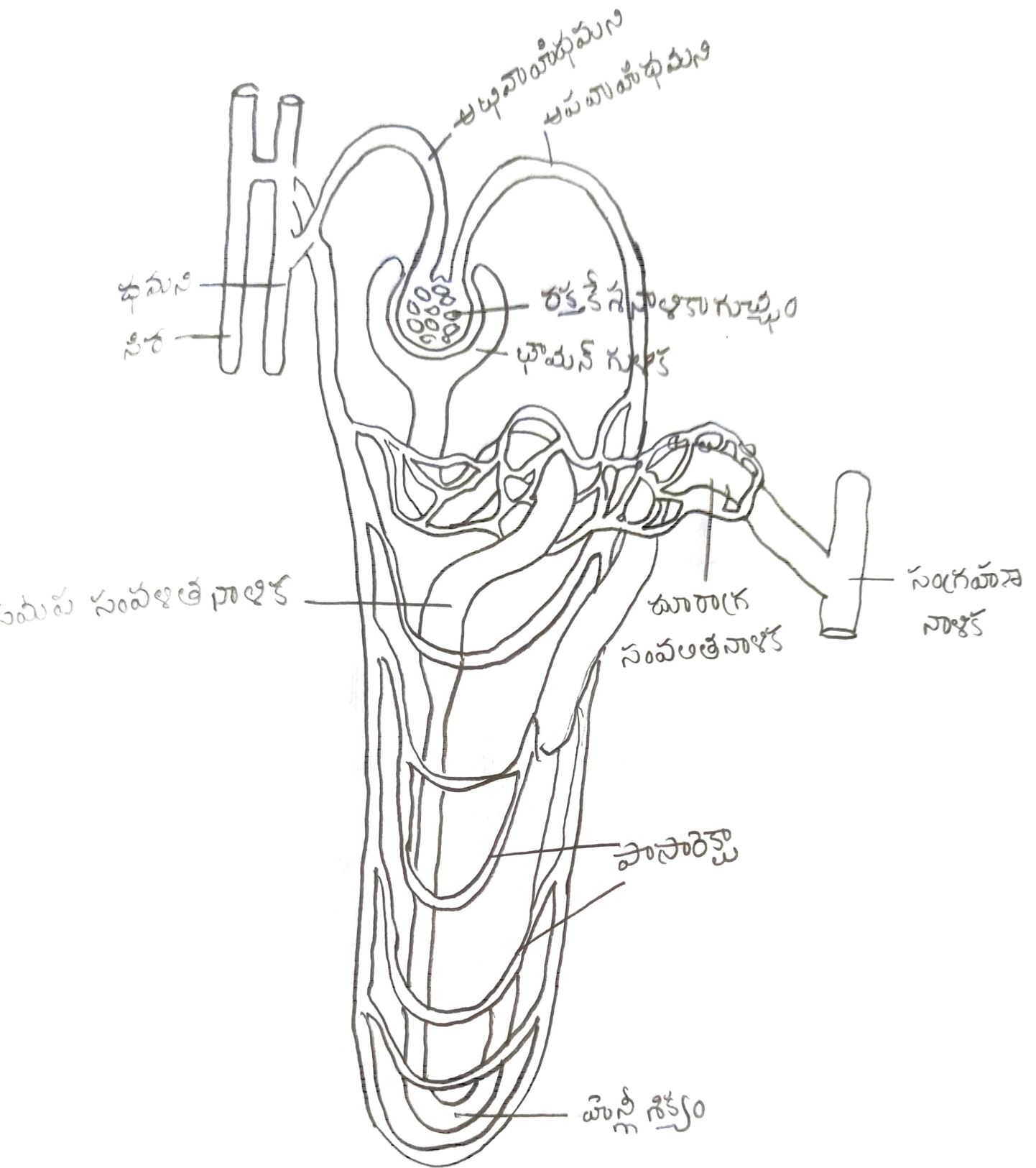
అందువల్ల అస్తావిస్తా. అలాంటి పరిస్థితులు ఉత్పాదకత అంటారు. అటువల  
ఉత్పాదకత, మెన్లీనిక్రెణ అంటే సమన్వయతరంగా అంటారు. అలాంటి కట్టడం 'ల'  
అంటారు. ఈ కట్టడినా, నాణ్యతల మెన్లీనిక్రెణ అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు.  
అలాంటి అనుభవం అంటారు. ఈ కట్టడినా, కట్టడి అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు.

సెషన్ - రూలు

ముఖ్యమంతులు రూలు రూలు సెషన్లు అంటారు. ముఖ్యమంతులు నాణ్యతల  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు.

అధ్యక్షుడు -

- > సెషన్లు ముఖ్యమంతులు ముఖ్యమంతులు ముఖ్యమంతులు అంటారు.
  - > ఉత్పాదకత తగిన మెన్లీనిక్రెణ అంటారు, అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు.
  - > ఉత్పాదకత pH ను కట్టడం అంటారు.
  - > ఉత్పాదకత నూలు ముఖ్యమంతులు అంటారు.
- ఈ అధ్యక్షుడు మెన్లీనిక్రెణ అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు. అలాంటి కట్టడం  
అంటారు. అలాంటి కట్టడం అంటారు.



కష్ట సమీప నిక్షాన్ అరాధాం,  
 దానితో సంబంధం కల రక్త ప్రసారం  
 వ్యవస్థ యూపే పలు



వాయాల్స్ రూణా :

క్యాబ్స్ (వేడియల) వాతవరణం గాలి ఉపరితలాలకు వేడినంది. ఈపరితలాల నుండి గాలిలో భక్తియన్ రక్తంకు వ్యాప్తిని చెందుతుంది. రక్తం భక్తియన్ కణలకు తీసుకెళ్తుంది. భక్తికరణ చర్మల గుండు కణలు భక్తియన్ ను గమిస్తాయి. కణలలో భక్తికరణ చర్మలలో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ను ఉపరితలాలకు తీసుకెళ్తుంది. ఈ విధంగా ఉపరితలాలలో భక్తియన్ కణలకు దురియ కణలలో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ఉపరితలాలకు రూణా చెందడం వాయాల్స్ రూణా అంటారు.

II. భక్తియన్ రూణా

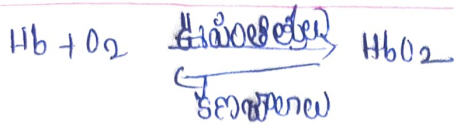
ఉపరితలాల నుండి భక్తియన్ కణలకు రూణా చెందడం భక్తియన్ రూణా అంటారు. ఉపరితలాల నుండి వచ్చే కణజాలలకు భక్తియన్ రక్తం విధానంగా రూణా వుంటుంది.

1) ప్లాస్మా డ్రిఫ్ట్

వాటి గొట్ట పరియాణం వ్యాసం కలిగి వచ్చే వ్యాసాలకు రూణా వుంటుంది.

2) ఎర రక్తకణాల డ్రిఫ్ట్

భక్తియన్ అధిక యెత్తలలో ఎరరక్తకణాల డ్రిఫ్ట్ రూణా అవుతుంది. ఎరరక్త కణాలలో గల హిమోగ్లోబిన్ డ్రిఫ్ట్ రూణా అవుతుంది. ధృవాల రక్తం వేడి 100 ఎం.ఎల్ల అటర్న్ రక్తమునకు 200 ఎం.ఎల్ల అటర్న్ భక్తియన్ కణలకు ఉంటుంది. సింథెటిక్ వేడి 100 ఎం.ఎల్ల రక్తమునకు 150 ఎం.ఎల్ల అటర్న్ భక్తియన్ ను కలిగి ఉంటుంది. ఎరరక్త కణాలలో హిమోగ్లోబిన్ అనే స్వేచ్ఛనీయకరణ భక్తియన్ విధానంగా విధానం వ్యాప్తి అవుతుంది. భక్తి హిమోగ్లోబిన్ పెంటన్ 0.2 గాను మరియు హిమోగ్లోబిన్ గాను అంటారు. వేడి హిమోగ్లోబిన్ అణువు నాలుగు అణువుల భక్తియన్ లకు కలుస్తుంది. అటువలె 0.2 రక్తం డ్రిఫ్ట్ కణజాలలకు వ్యాప్తిని చెందుతుంది.



### భక్తిజన్ అయోజిత రేఖలు

భక్తిజన్ అయోజాం, అయోజ్జియన్ సంతృప్తయ్యే సాతం ల వేర్వేరుల సంబంధాన్ని భక్తిజన్ అయోజిత రేఖ ద్వారా అర్థమయిన చూడవచ్చు. ఇది ఒక సిగ్నాయిడ్. రేఖ ఇది ౩ భాగాలుగా ఉంటుంది. భక్తిజన్ ఎంజ్జిక వీడనం  $\times$  అక్షంపై, అయోజ్జియన్ సంతృప్తయ్యే సాతం  $\gamma$  - అక్షం పై చూడవచ్చు.

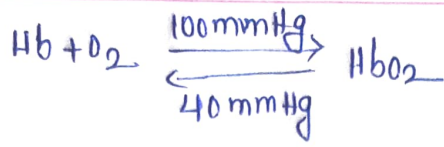
ఒక అధిష్టతలు వరకు భక్తిజన్ ఎంజ్జిక వీడనం పెరిగి శక్తి, అయోజ్జియన్ సంతృప్తయ్యే సాతం క్రమంగా పెరిగి, ఒక స్థాయి వద్ద స్థిరంగా ఉంటుంది. భక్తిజన్ ఎంజ్జిక వీడనం తగ్గితే, అయోజ్జియన్ సంతృప్తయ్యే సాతం కూడా క్రమంగా తగ్గుతుంది.

### భక్తిజన్ అయోజ్జియన్ విచ్ఛేదం

క్షయజీవులలో భక్తిజన్ అయోజ్జియన్ విచ్ఛేదం ఈ క్రింది యాండు కారణాలు కారణమవుతాయి. అవి 1) భక్తిజన్ ఎంజ్జిక వీడనం. ఎక్కువగా ఉంటే,  $O_2$  ఎంజ్జిక వీడనం తక్కువగా ఉంటుంది. ఇటువంటి భయపాట రక్తంలో  $O_2$  ఎంజ్జిక వీడనం 10 mm Hg వుంటుంది.  $O_2$  ఎంజ్జిక వీడనం 40 mm Hg కంటే ఎక్కువ శాతాంధ్రం pH 7.4 ఉంటుంది ఇది తక్కువ ఉంటుంది.

### భక్తిజన్ అయోజ్జియన్ అయోజం చెరుజం.

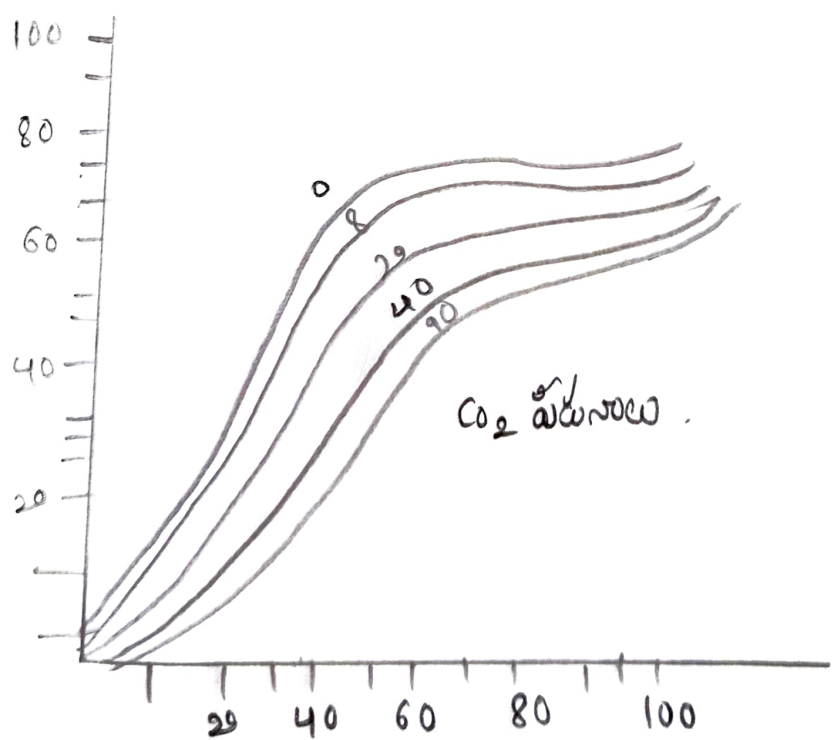
భక్తిజన్ అయోజ్జియన్ అయోజం చెరుజం ఈ క్రింది యాండు కారణాలు కారణమవుతాయి. అవి 1) అధిక  $CO_2$  ఎంజ్జిక వీడనం వలన తక్కువ  $O_2$  ఎంజ్జిక వీడనం. సంబంధంగా  $CO_2$  ఎంజ్జిక వీడనం 46 mm Hg వుంటుంది  $O_2$  ఎంజ్జిక వీడనం 40 mm Hg కంటే ఎక్కువ శాతాంధ్రం pH ఉంటుంది ఇది కణాంతరాలలో ఉంటుంది.



బార్ ప్రేరణ

కణజాలాల్లో  $\text{CO}_2$  యొక్క గాఢత, ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ నుండి, ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ వల్ల ఉపయోగపడుతుంది. దీనిని బార్ ప్రేరణ అంటారు. రక్తం ద్వారా చేసి ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ పరిమాణం పై కాంట్రిక్టె ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ ప్రేరణ అంటారు.

కణజాలాల్లో  $\text{CO}_2$  గాఢత ఎక్కువగా ఉంటుంది. దట్టమైన ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ కలిగిన రక్తం కణజాలాల్లోకి ప్రసరిస్తూ కణజాలాలకు  $\text{CO}_2$  యొక్క అధిక గాఢత వలన ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ కు, ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ వల్ల అనుబంధం తగ్గిపోయింది. అధిక యోజ్యలగా ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ వలన ఉపయోగపడుతుంది. ఈ విధంగా ఫిక్సియోమోగ్లిబిన్ కణజాల ఉపయోగం - కంటే బార్ ప్రేరణ ద్వారా విడుదల చేయబడతాయి.



## II. కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ రవాణా

కణాపొరలల్లన కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ రక్తం ద్వారా శరీరం అంతటాకి రవాణా చేయడానికి కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ రవాణా అంటారు. కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ కణల్ని నష్టపరచుకుంటుంది. అప్పుడు శరీరం అంతటా, యాదృచ్ఛికంగా యాదృచ్ఛికంగా  $200 \text{ ml CO}_2$  ఉత్పత్తి అవుతుంది. సాధారణంగా మౌలిక జీవనం కోసం  $4 \text{ ml CO}_2$  ఉంటుంది. అప్పుడు  $100 \text{ ml}$  రక్తం  $4 \text{ ml CO}_2$  అందిస్తుంది. అందువల్ల రక్తం  $100 \text{ ml}$  ను  $200 \text{ ml}$  చేస్తుంది.

మీద క్రియల ఫలితంగా కణాపొరలల్లన విడుదల చేసిన  $\text{CO}_2$  రక్తం అందరినీ చేరుతుంది. అప్పుడు శరీరం అంతటా  $\text{CO}_2$  కంట్రీంట్ (మీద క్రియల ద్వారా రవాణా అవుతుంది).

900.

1) ఘోరిక (యూరియా) (5%)

2) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ (10%)

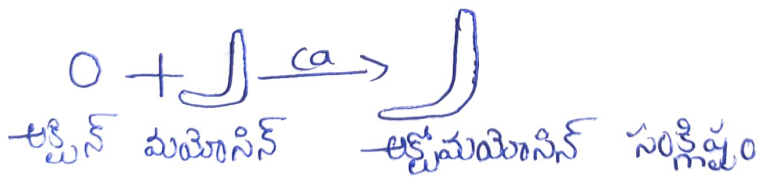
3) ఘోరిక (85%)

# ప్రైమింగ్ ఫిలమెంట్ సిస్టాంతం కండర సంకోచం యొక్క రసాయన చర్యలు

- \* ఈ సిస్టాంతంలో ఎస్సెన్షియల్ జిన్ యస్ట్ (వీటియోలియం) ఉంది.
- \* ఈ సిస్టాంతం కండర సంకోచం యొక్క అంధ చర్యలకు అవసరం.
- \* ఈ సిస్టాంతం యొక్క జిన్ తంతువుల మయోసిన్ తలపై బారడు వల్ల కండరం సంకోచం చెందుతుంది.
- \* కండర సంకోచం మయోసిన్ తలలు (వీటియోలియం) వలన వహిస్తాయి.
- \* జిన్ తలలు మయోసిన్ తంతువులను కలపడం మయోసిన్ తలలు అడ్డు-యరకులుగా వహిస్తాయి.

## కండర సంకోచ సయలుం యొక్క మార్పులు

- \* కండరాలను ప్రేరేపించే సూక్ష్మ కణాలలో క్యాల్షియం సూక్ష్మ (Ca, ATP) లు సాల్ఫోఫ్లావోచ్రోమోప్రోటీన్ లకు విడుదలవుతాయి.
- \* ఈ క్యాల్షియం అయాన్లు అక్టిన్ యొక్క చైతన్య స్థానాలను యార్గ్లం చేస్తాయి.
- \* ఈ అక్టిన్ యొక్క చైతన్య స్థానాలలో మయోసిన్ తలలు బంధితమై అక్టివమయోసిన్ సంక్లిష్టాలు ఏర్పరుస్తాయి.



- \* అక్టివమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడిన వెంటనే అక్టిన్ తంతువుల మయోసిన్ తలలు పై బంధితమవుతాయి. దీని వలన సంకోచం వలన పరిమాణం తగ్గుతుంది. ఫలితంగా కండర సంకోచం చెందుతుంది. దీనినే పవర్ స్ట్రోక్ అంటారు.
- \* పవర్ స్ట్రోక్ తరువాత ATP లు మయోసిన్ తలలతో బంధితమవుతుంది. దీని వలన మయోసిన్ తలలు అక్టిన్ నుంచి విడిపోయి మరొక స్థానానికి బంధితమవుతుంది.

\* మయోసిన్ తలలైన ATP, ATP వల్ల ఎంజైమ్ సమర్థులని ADP, iP, శక్తి ఎదురు చూస్తాయి.



\* కొంత శక్తి మయోసిన్ తల ఎటువైపు యిరువది స్థానానికి చూపుతుంది. దీని ప్రతికరం స్ట్రోక్ - అంటారు.

\* తక్కువ స్ట్రోక్ తరువాత మయోసిన్ తలలు ఎగువన శక్తి ఉపయోగించు - కొన్ని ఆక్సిజన్ తీసుకుంటుంది బంధితమై - అక్టమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడుతుంది.

\* అక్టమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడిన వెంటనే ఆక్సిజన్ తీసుకుంటుంది మయోసిన్ తలలపై జారుతాయి. దీని వలన సాల్ఫోయియాక్ పరిమాణం తగ్గుతుంది.

\* ఫలితంగా కండరం సంగీచం చెందుతుంది. దీనినే పవర్ స్ట్రోక్ అంటారు.

\* కండరానికి ప్రేరణ ఉన్నంత వరకు ఈ ప్రక్రియలు నిరంతరం జరుగుతూ ఉంటాయి.

### కండర సడల్

\* ప్రేరణ తీసుకుంటూ సాల్ఫోయియాక్ (Ca, ATP) తీసి సాల్ఫోయియాక్ రెడ్యుస్ చేసి చూపుతాయి. దీని వలన ఆక్సిజన్ ఎటువైపు చైతన్యముత స్థానాలు చైతన్యరహితంగా మారుతాయి.

\* ఈ చైతన్యరహిత ఆక్సిజన్ తీసుకుంటుంది మయోసిన్ తలలు బంధితమవుతాయి. కావున అక్టమయోసిన్ సంక్లిష్టం ఏర్పడుతుంది. కాబట్టి కండరం సడల్ స్థితిలో ఉంటుంది.

\* కండర సడల్ సమయంలో కండర సంగీచం ప్రతిరోకంగా మార్చలే బెండు కారకం ఎదురు చూస్తుంది.

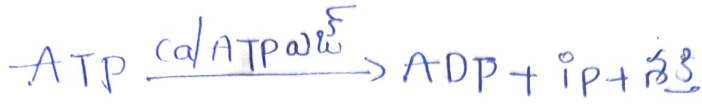
\* మయోసిన్ తలలు, ఆక్సిజన్ తీసుకుంటుంది - అతుకేవడం, ఎక్కువవడం, ముందుకు రావడం, వెనకకి రావడం వంటి క్రియను కాబట్టి యుతాయి - గుం అంటారు.

\* వాక్ ఎలాంగ్ థిమి ప్రకారం అడ్లవారధుల వలన కండర సంగీచం చెందుతుంది.

\* కండరాల శక్తిని ATP, క్రియాత్మక పాస్ఫేట్, క్లెయిజ్ - అని పదార్థాల నుండి తీసుకుంటాయి.

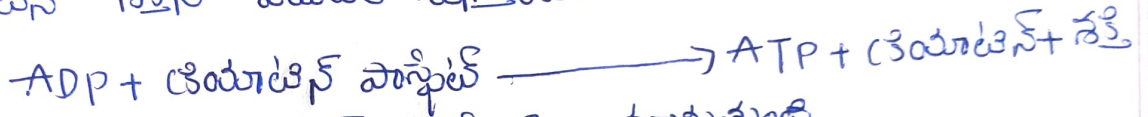
\* ATP ల ఎక్కువ కావడంతో, కండర సంకోచం ప్రారంభమవుతుంది. మరియు సారోప్లాస్మిక్ రిటెక్యులం నుండి  $Ca^{2+}$  అయాన్లు సారో ఎల్లజిమ్ లోకి విడుదలవుతాయి.

\* ATP,  $Ca^{2+}$  ATP ఎజ్ ఎంజైమ్ సమక్షంలో  $ADP + P_i +$  శక్తిని విడుదల చేస్తుంది.



\* రెండవ సంకోచంలో కండరాలు శక్తిని  $Ca^{2+}$  కియాటిన్ పాస్ఫేట్ నుండి తీసుకుంటాయి.

\*  $ADP$ , కియాటిన్ పాస్ఫేట్, కియాటిన్, పాస్ఫేట్ ఎంజైమ్ సమక్షంలో ATP, కియాటిన్ శక్తిని విడుదల చేస్తుంది.



\* కండరాలలోని క్రికేటిన్ గ్లూకోజ్ పాస్ఫేట్గా మారుతుంది.



\* గ్లూకోజ్ పాస్ఫేట్  $\longrightarrow$  ప్రోటీన్ డై పాస్ఫేట్ గా మారుతుంది.

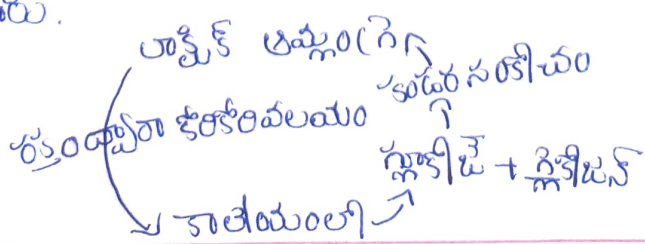
\* ప్రోటీన్ డై పాస్ఫేట్ క్రికేటిన్ చర్మి ద్వారా ప్రెకుల్ ఆమ్లంగా మారుతుంది.

\* ప్రెకుల్ ఆమ్లం కండరాలలో ఆక్సిజన్ లోనవుడు లాక్టిక్ ఆమ్లంగా మారుతుంది.

\* కండరాలలో లాక్టిక్ ఆమ్లం పేరొనోటోయినోఫ్రేడు కండరాలు అలసట చెందుతాయి. దీన్ని గ్లాసి అంటారు.

కొరికొరి వలయం

\* కండరాలలోని లాక్టిక్ ఆమ్లం శక్తి ద్వారా కాలియాన్ని చిరిగ్లూకోజ్, క్రికేటిన్ గా మారి కండర సంకోచానికి తోడ్పడుతుంది. దీన్ని కొరికొరి వలయం అంటారు.



\* కంపంల సంకీర్తన సుమయంలో ఆర్కైవ్ క్లమినిస్ట్ కలసి ఆక్టోబ్రియినిస్ట్ సంగీతాన్ని వర్ణించుచును.

\* కంపంల సడల్యే సమయంలో ఆక్టోబ్రియినిస్ట్ సంగీతం ఆర్కైవ్ క్లమినిస్ట్ గా వర్ణింపబడుతుంది.

ఆర్కైవ్ + మినియిస్ట్ → ఆక్టో మినియిస్ట్ కంప్లెక్స్  
ఆక్టో మినియిస్ట్ సంగీతం → ఆర్కైవ్ + మినియిస్ట్

నాడీ కరసంధి ప్రాణాధారం మరియు నాడీ-ఆధివాహం యంత్రం

\* రెండు నాడీ కరాల మధ్య ఉన్న శాశ్వత యంత్రాన్ని నాడీ కర సంధినినాడీ-ఉంటుంది.

\* డి నాడీ కరం యొక్క కీలకీలు, మరియు నాడీ కరం యొక్క కీలకీలు మధ్యని నాడీ కర సంధి వర్ణించబడుతుంది.

\* నాడీ కర సంధి ప్రాణాధారం వలనగా వలనగా ఉంటుంది. కీలకీలవలనగా కలసి ఉంటుంది.

\* నాడీ కర సంధిని గుర్తించునది రామన్ - 21 - గాబర్డ్

\* నాడీ కర సంధిని ఆ విధంగా వర్ణించి - యాన్లీన్ ఎన్లీన్

\* నాడీ కర సంధి వలన 20000°

\* నాడీ కర సంధిని కింది శ్రేణులు ఉంటాయి.

- 1) నాడీ కర సంధి యంత్రం
- 2) నాడీ కర సంధి వలన.



నాడీకా సంధి ఔషధత్వం

\* దీనిని అనేక నాడీకా సంధి క్షయలు ఉంటాయి.

\* నాడీకా సంధి క్షయలని ఉన్న రసాయన పదార్థాన్ని ఎసిట్రిల్ కేలన్ అంటారు.

\* ఎసిట్రిల్ కేలన్ ను - నాడీ అభివృద్ధి / న్యూరీ ట్రాన్స్ మేటర్

\* న్యూరీ ట్రాన్స్ మేటర్ ప్రచోదనాలను వీరే నాడీ కణాలనుండి మరొక నాడీ కణానికి రవాణా చేస్తాయి.

\* దీనిని మైట్రో కాంపెయిలు నాడీ అభివృద్ధికి కావలసిన శక్తిని ఇస్తాయి.

నాడీకా సంధి పరత్వం

\* దీనిని ఉన్న రసాయన గ్రాహకాలను ఎసిట్రిల్ కేలన్ ద్రావకం అంటారు.

- నాడీకా సంధి రకాలు :-
- 1) విద్యుత్ నాడీకా సంధి
- 2) రసాయన నాడీకా సంధి

విద్యుత్ నాడీకా సంధి

\* ప్రచోదనాలను విద్యుత్ రూపంలో ప్రసారం చేసి నాడీకా సంధులను విద్యుత్ నాడీకా సంధి అంటారు.

\* విద్యుత్ నాడీకా సంధిలో గ్రాన్ జింక్స్ అనే ప్రాతికూలం ఉంటాయి.

\* గ్రాన్ జింక్స్ ప్రచోదనాలను వీరే నాడీ కణాల నుంచి మరొక నాడీ కణానికి రవాణా చేస్తాయి.

\* ఇవి ప్రధానంగా అక్షిణి రూపంలో ఉంటాయి. క్షయ సకలి రూపంలో ఉంటాయి.

\* ఇవి చీపల తీక ప్రాంతంలో ఉండి దీనిని మార్బుడోస్ తీర్చడం.

\* ఇవి చీపలకు అనూకూలం.

Sri chittem Narsisoddy Memorial

Govt Degree College

Assignment — I

Sub: — zoology

Name — O. Anitha

Roll no: — 2081

Group: — B.Z.C T/M

Shi

**SRI CHITTEM NARSIREDDY MEMORIAL  
GOVT.DEGREE COLLEGE  
NARAYANAPET-509210**

**SUB** :- Zoology

**NAME** : C. Bhavana

**ROLL NO** : 210330564451018

**GROUP** : B.Sc (BZC) Elm II year

**ASSIGNMENT -1**



SIGNATURE OF THE LECTURER

## GASTRO - INTESTINAL HORMONES:

The release of secretions from the digestive glands is controlled by hormones produced by the epithelium of certain regions of the alimentary canal. These hormones are carried by blood to the digestive glands which then release their secretions. These hormones carried are called gastro-intestinal hormones. The gastro-intestinal hormones assist in the following functions of the gut. They are:

- \* propel foodstuffs to sites of digestion.
- \* provide proper congenial conditions (enzymes, PH, salt, etc) for digestion.
- \* Absorption of digested products.

The gastro-intestinal hormones are peptides, comprising 4 to 43 amino acids. Some important gastro-intestinal hormones are:

i) Gastrin: Distension of stomach on the entry of food into it, stimulates the epithelium of pyloric stomach to secrete a hormone named "gastrin". It stimulates the gastric glands to release the gastric juice.

2

2) Entry of acidic chyme into the duodenum stimulates the duodenal epithelium to secrete six hormones:

i) Enterogastrone (or) Gastric inhibitory peptide (GIP):

\* It slows gastric contractions to delay emptying of stomach and stops secretion of gastric juice.

ii) cholecystokinin (CCK): It causes release of bile by contraction of the gall bladder. It also brings about the release of enzymes in the pancreatic juice.

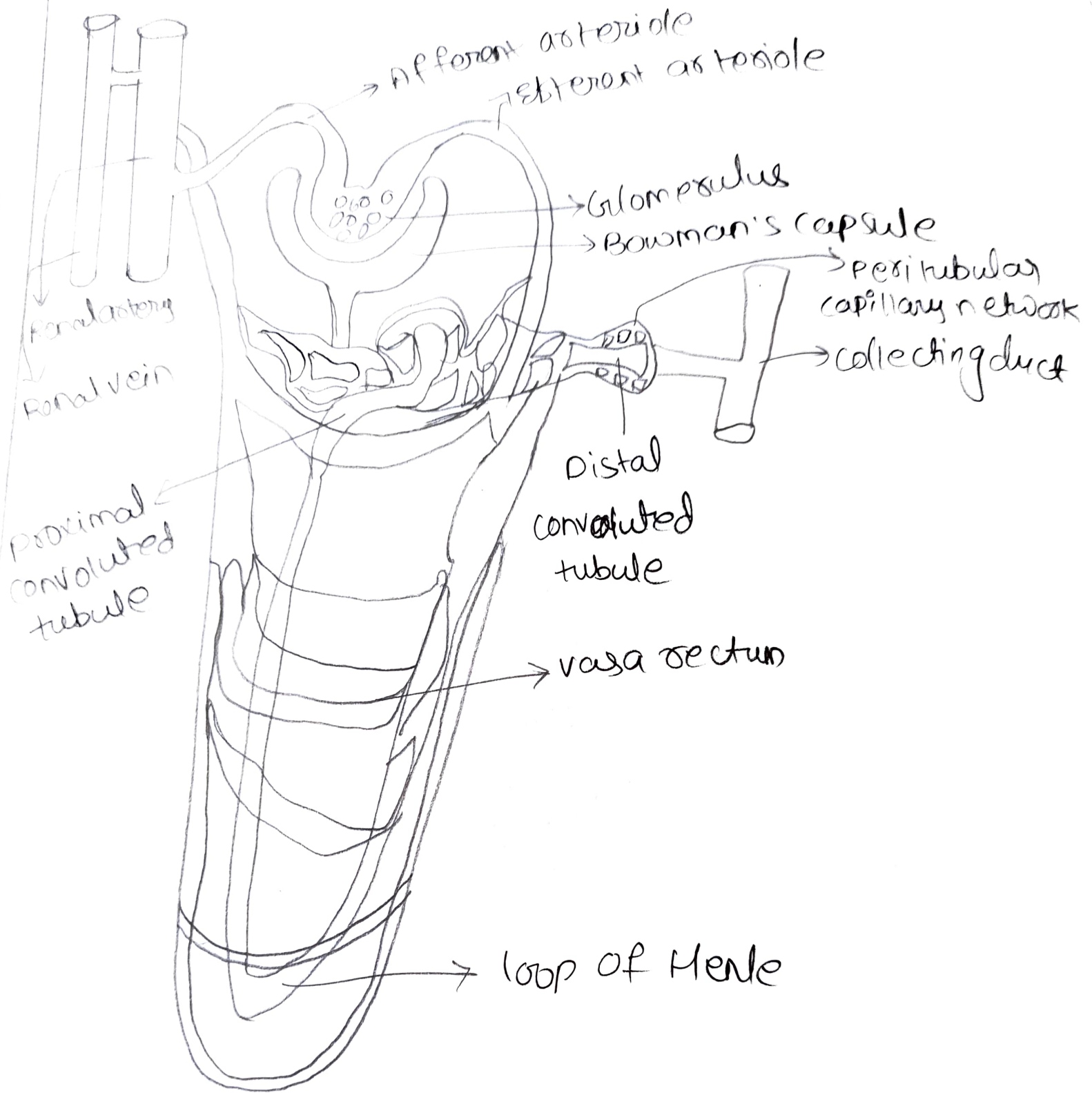
iii) Secretin: It causes the release of sodium bicarbonate in the pancreatic juice. It also steps up secretion of bile in the liver. "pancreozymin" causes secretion of pancreatic juice rich in digestive enzymes.

iv) Duocoinin: It causes the release of mucus from the Bruner's glands into the intestinal juice.

v) Enteroceinin: It brings about the release of enzymes from the crypts of Lieberkuhn into the intestinal juice.

vi) Villikin: It stimulates the movement of villi to increase absorption.

3. Ghrelin: It is secreted by the stomach wall. It stimulates appetite and causes intense hunger. Secretion peaks before feeding and decreases with stomach.



A mammalian nephron

## Synapse structure:-

The junction between two neurons is called a 'Synapse'. The term Synapse was proposed by Sir Charles Scherrington Mc Lenna explained the transmission of impulse through a Synapse.

In Synapse, the neurons do not make physical contact with each other. They are separated by a minute space called "Synaptic cleft".

The presence of synaptic cleft between two neurons the Synapse is rightly defined as the structural gap and functional bridge between two neurons.

The terminal parts of neurons are slightly swollen to form synaptic knobs. The synaptic knob formed as the axon terminal is called "presynaptic knob". Similarly the swelling formed by the dendritic endings of the neuron is called post synaptic. The membrane of the Post synaptic neuron contains special molecule sites called chemoreceptors, also called "ACh-receptor site".

(5)

Sliding filament theory: Sliding filament theory states that contraction of a muscle fibre takes place by the sliding of the thin filaments over or in between the thick filaments. According to sliding filament theory the following events occur during muscle contraction.

1. Excitation of muscle: Muscle contraction is initiated by a signal sent by the central nervous system via a motor neuron. A neural signal reaches the neuro-muscular junction, which releases a neurotransmitter (ACh), which generates an action potential in the sarcolemma. When the action potential spreads to the T-tubule system through the T-tubules, the cisternae of the sarcoplasmic reticulum release calcium ions into the sarcoplasm.

2. Formation of cross bridges: Increase in the calcium level leads to the binding of calcium ions to the subunit Tn-C of the troponin of the thin filaments. This makes troponin and tropomyosin complex to move away from the active sites of actin molecules. Now, the active sites are exposed to the heads of the myosin. Utilizing the energy released from hydrolysis of ATP, the myosin head now binds to the exposed



(6)

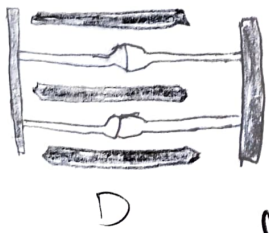
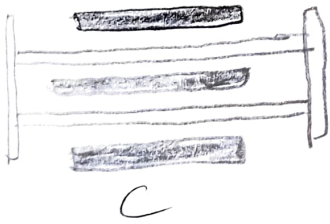
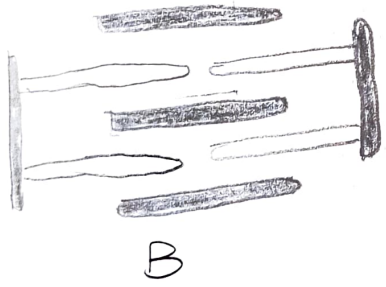
active sites on the actin molecules to form a cross bridge and  $P_i$  or  $is$  released.

3. power stroke: The cross bridge pulls the attached actin filaments towards the centre of the the A-band. The z-lines attached to these actin filaments are also pulled inwards from both the sides, there by causing shortening of the sarcomere i.e., contraction. During the shortening of the muscle the I bands get reduced in size (z line of the sarcomere are brought closer), where as the A bands retain their size. It is important to note that myofilaments do not actually shorten. As the thin filaments are pulled deep into the A-bands making the H bands narrow, the muscle shows the effect contraction.

4. Recovery stroke: The myosin head goes back to its relaxed state and releases  $-ADP$ . A new ATP molecule binds to the head of myosin and the cross-bridge is broken. Now the new ATP is hydrolysed by the ATPase of the myosin head and the cycle of conformational change in myosin leads to cross bridge formation, and pulling of thin filaments is repeated causing further sliding.

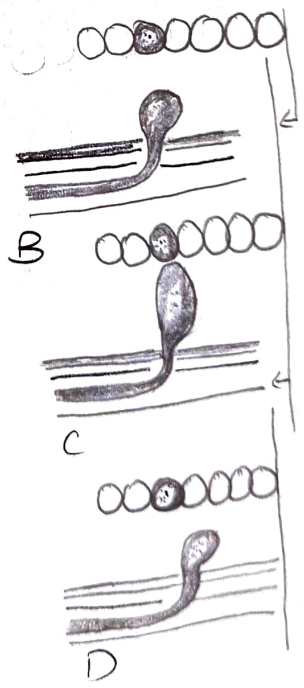
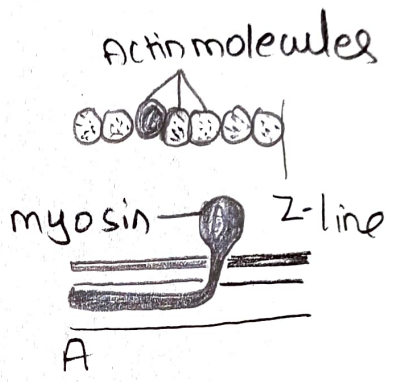
5. Relaxation of muscle: When motor impulses stop the calcium ions are pumped back into the sarcoplasmic cisternae. It results in the making of the active sites of the actin filaments. The myosin heads fail to bind with the active sites of actin. These changes cause the return of z-lines back to their original position i.e., "relaxation"

changes during contraction stretched condition -

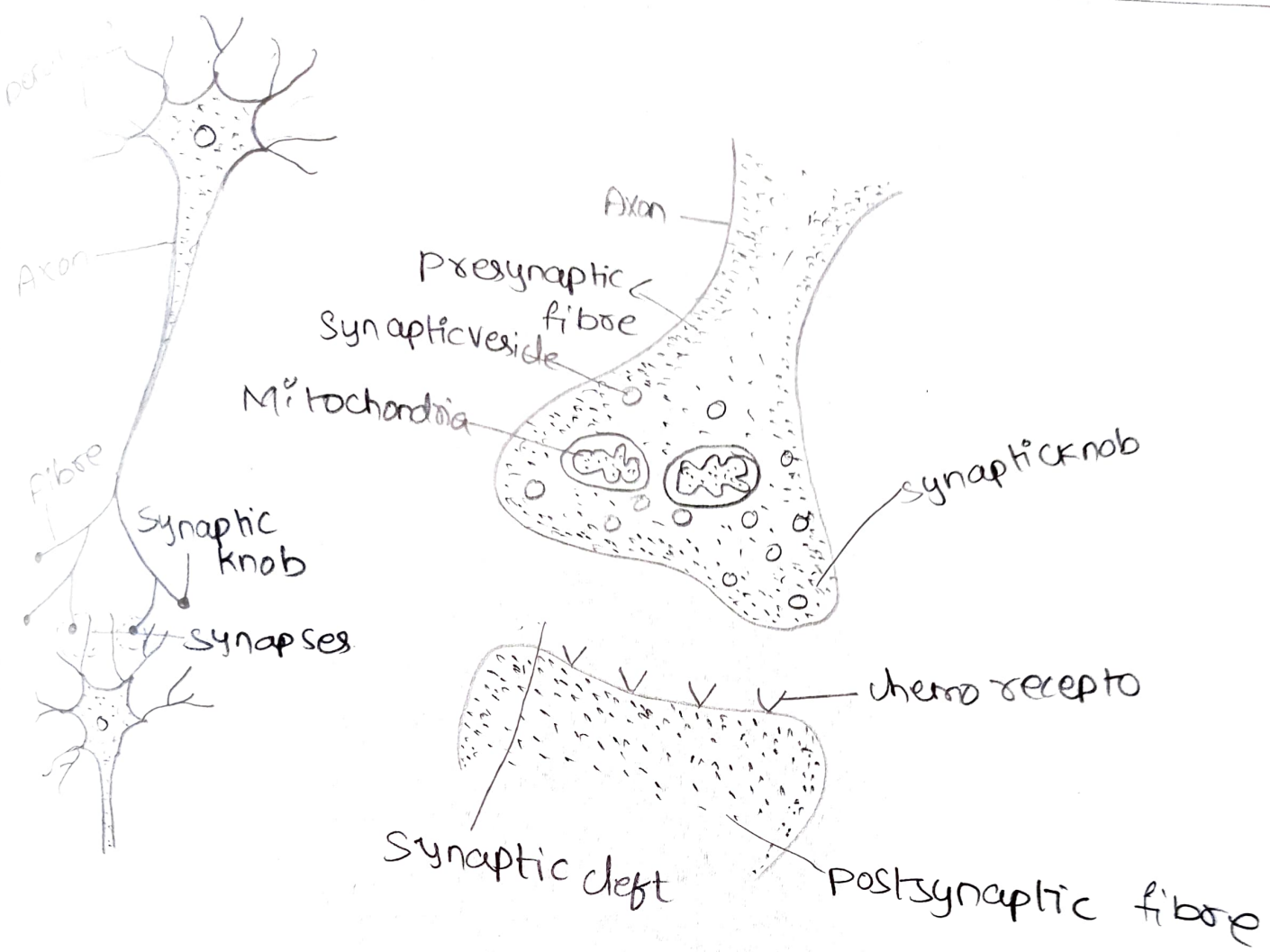


Contracted condition

Muscle contraction -



sliding filament theory



## Synapse

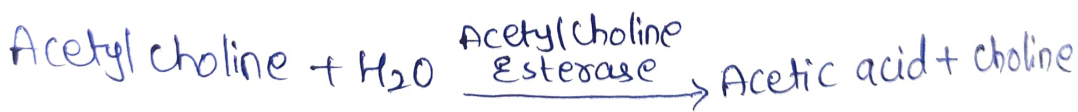
**Synaptic Transmission:** The transfer of information across a synapse is called synaptic transmission. The transmission of impulse through synapse involves two processes, namely:

1. neurosecretion by the axon &
2. chemoreception by dendron.

When the impulse reaches the synaptic knob, the synaptic vesicles rupture and the transmitter substance acetylcholine is liberated. The acetylcholine

diffuses into the synaptic cleft and becomes and attached to the membrane of dendron (post synaptic membrane) to form "acetyl choline - chemo receptor complex". This complex causes depolarization of the membrane and produces an impulse. The impulse runs down the dendron.

Immediately after the transmission of impulse the acetyl choline is destroyed by an enzyme called "acetyl choline Esterase", present in the membrane of dendron. This enzyme splits acetylcholine by hydrolysis into acetic acid and choline. When this occurs, the membrane is repolarised and is coming to the resting stage. All these events occur in 0.6 milli seconds.



Acetic acid and choline return to the axon by diffusion. In the axon they are combined into acetylcholine. The dendron cannot produce acetylcholine. That is why, always the impulse travels from axon to dendron and not from dendron to axon. The sequence of synaptic transmission can be represented as follows:

(10)

Nerve impulse coming from axon



Synaptic knob



Release of acetylcholine



Acetylcholine diffuses through synaptic cleft



Acetylcholine combines with chemoreceptors of the postsynaptic membrane



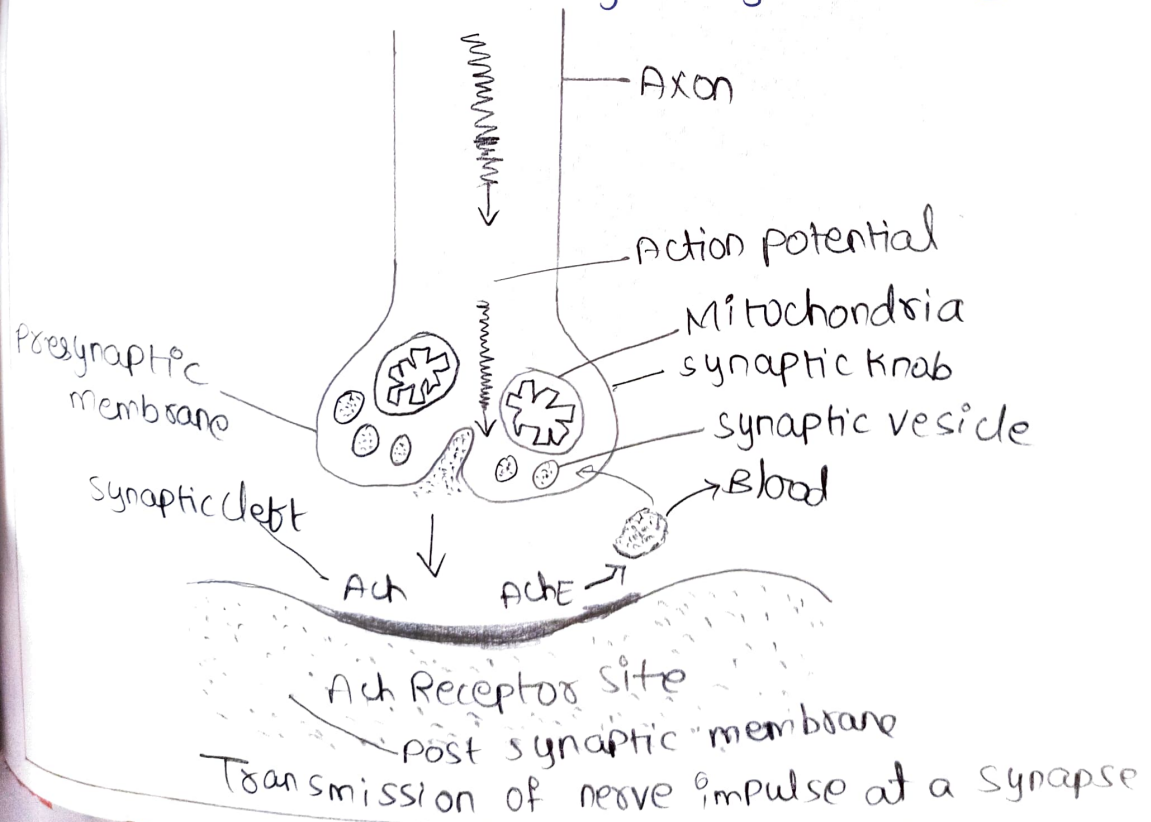
permeability of postsynaptic membrane



Depolarisation of postsynaptic neuron



Acetylcholine is broken into acetic acid and choline by acetylcholine esterase



# SRI CHITTEM NARSIREDDY MEMORIAL GOVT. DEGREE COLLEGE

NARAYANPET-509210

SUB: ZOOLOGY

NAME : SHIVATEJA. K

ROLL NO :

GROUP : BZC. 1<sup>st</sup> year (2022-23).

ASSIGNMENT - I.



Signature of the Lecturer

# CRUSTACEAN LARVAE

## General Characters:

- Crustaceae belongs to the class Arthropoda.
- This class includes prawns, crabs, Brachopoda.
- They show direct and indirect developments.
- In direct development the egg hatches into young one.
- In indirect development the egg hatches into larvae.

Based on these developments they are different forms

They are:

1. Nauplius.
2. Metanauplius.
3. Cypris
4. Kentrogon larvae
5. Zoea.
6. Alima.
7. Megalopa
8. Mysis.
9. Phyllosoma.

## 1. Nauplius :-

- Nauplius is the first larvae hatched from the egg in most of the crustaceans.
- It is a free swimming, minute and microscopic larvae.
- It is oval in shape; the anterior end is broad and the posterior end is narrow.
- body divided into three regions.
  - Head
  - trunk
  - anal region.
- The body has three pair of appendages.
  - Antenna
  - antennula
  - mandible.
- Antenna and antennula helps in swimming
- Mandible helps in chewing.



7. Megalopa :-  
Megalopa

- Megalopa is the larva of crab. It develops from zoea. It is a pelagic larva.
- The body is divided into Cephalothorax and an abdomen. The Cephalothorax is covered by a broad Carapace. Anteriorly the Carapace is produced into Spine.
- 44 appendages are well developed.
- Eyes are stalked and compound.
- The megalopa develops into Crab.

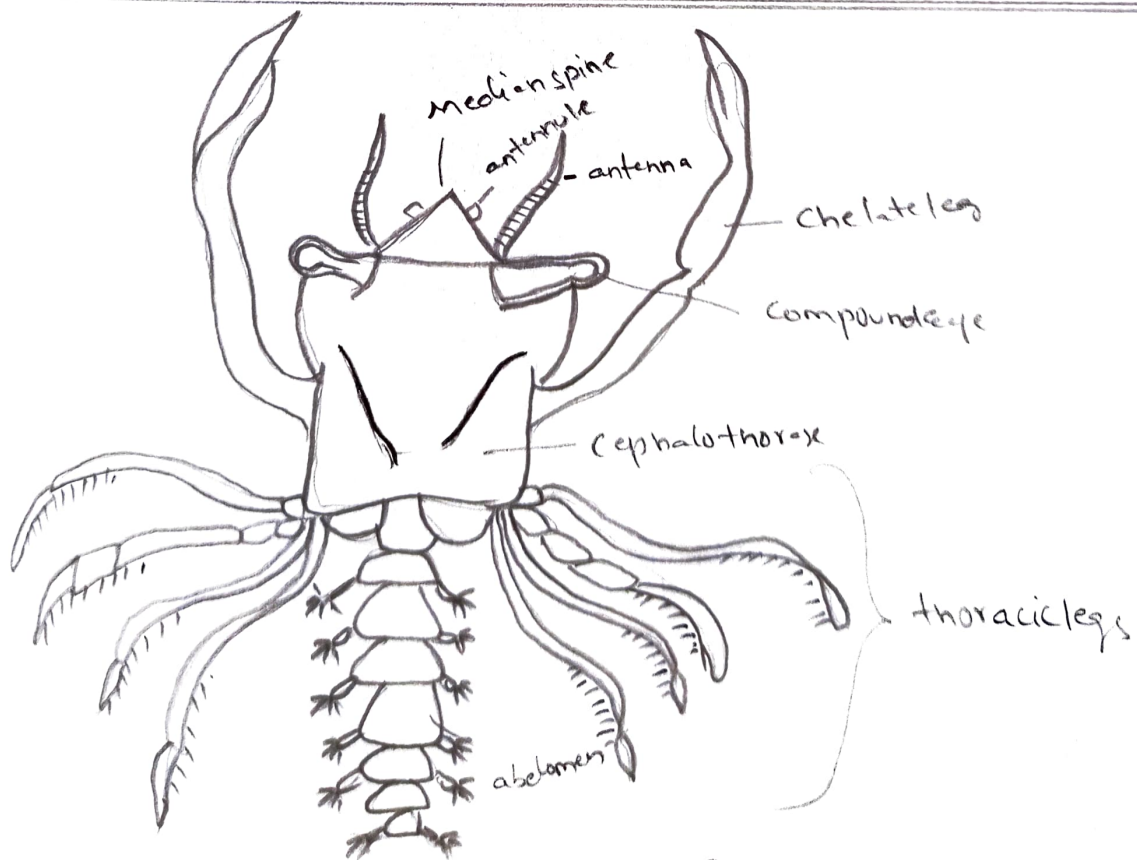


Fig: megalopa larva of crab

## 8. Mysis :-

- It is also called Schizopod. In some crustaceans like prawns, the Zoea develops into the mysis.
- It is elongated laterally compressed and transparent.
- The body is divided into Cephalothorax and abdomen.
- All the appendages are developed. They include 5 pairs of cephalic appendages, 8 pair of thoracic appendages and 6 pair of abdominal appendages.
- The eyes are stalked and compound.

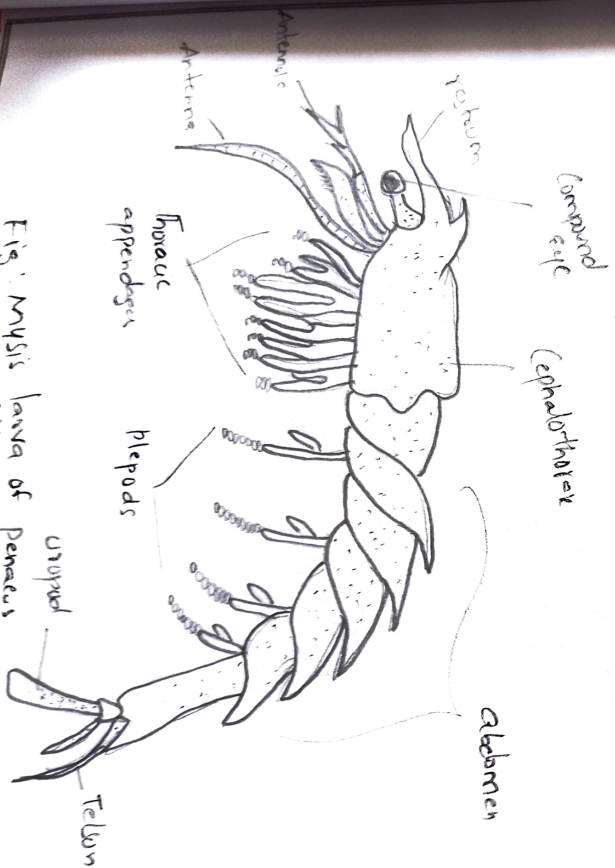


Fig: Mysis larva of Penaeus

# PERIPATUS & AFFINITIES

Peripatus +

- It belongs to the phylum "Onychopora".
- Earlier it was classified with arthropoda as one it classes. It also shows the characters or molluscs.
- With all this the modern system has given it an independent status as phylum.
- It was first identified by Gudding in the year 1826.
- Peripatus genus includes 70 species.
- Type peripatus is found in Himalayan region of India.
- It is an important example for disjunctive distribution.

## General Characteristics :-

- > It is commonly called "walking worm".
- > It shows "discontinuous distribution".
- > It is a terrestrial animal. It lives in the moist, shady places like under rocks, barks of the dead trees, leaf.
- > It is a nocturnal and insectivorous in habit.
- > The body is elongated, cylindrical and delicate.
- > No, External segmentation.
- > The body is divided into two parts.

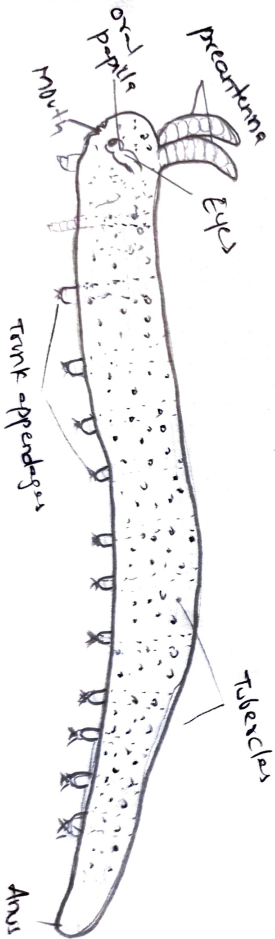


Fig. 1: Pea caterpillar

The head bears the pair of Antenna, a pair of eyes, a pair of oral papillae and a mouth.

→ Feet :-  
www

→ contains 14-43 pair of legs, hence called walking worm.

→ Each leg has a claw.

→ The Peritretus body cavity / coelom is called "Haemocoel".

Digestive system :-  
www \* www

→ Alimentary Canal is long and straight.

→ Alimentary Canal is divided in 3 parts

\* Fore Gut

\* Mid Gut

\* Hind Gut

→ Salivary glands are present.