

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVIII.

1911

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XX.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1911

Chimica. — *Lo spettro a righe dell'azoto in tubo di Geissler* <sup>(1)</sup>.  
 Nota di C. PORLEZZA presentata dal Socio R. NASINI.

In prosecuzione alle ricerche intraprese sullo spettro a righe dell'azoto (vedi Nota precedente) riporto nella tabella che segue le misure eseguite dai precedenti osservatori e da me su tale spettro nella regione dal bleu all'ultra-violetto.

AZOTO ALLA PRESSIONE ATMOSFERICA							AZOTO IN TUBO DI GEISSLER			Osservazioni
Huggins	Thalén		Hagenbach o Konen	Exner o Haschek		Neovius (2)	Plücker	Porlezza		
$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$\lambda$	$i$	
						4915.0				1
						4912.5				1
4895	4895.5	4				4896.5		4895.17		3
4880						4879.7				3
4866						4867.0		4867.29		0
4858						4861.4		4860.46		1
4849						4848.0				3
						4810.8		4810.30		3
						4806.2				4
4804	4803.0	10		4803.4	1	4803.6		4803.53		6
						4794.2		4793.85		3
4788	4788.0	10		4788.25	1	4788.5		4788.31		6
4781	4779.0	10		4779.85	1	4780.1		4779.90		5
						4774.6		4774.83		3
						4768.2				1
						4765.1				3
						4736.1				4
						4736.8				4
						4721.9		4721.67		1
				4718.45	1	4718.5		4717.85		3
						4712.5		4712.17		1
						4709.7		4709.77		2
	4706.5	8		4705.20	1	4705.0		4704.64		1
	4698.0	8				4698.0				1
						4695.8				3
						4679.5				1
	4675.0	4		4675.0	1	4674.8		4674.89		4
						4670.9		4671.13		1
						4668.1		4667.25		3
	4661.5	4				4658.1				1
				4654.78	1	4654.8		4654.48		4
						4651.0				5
	4649.0	8		4649.26	5					
4640	4642.0	10		4643.27	5	4643.4		4643.35		8
	4640.0	6		4640.70	1	4640.5		4640.57		4
				4634.20	1	4634.0		4634.07		4

(<sup>1</sup>) Lavoro eseguito nell'Istituto di Chimica generale dell'Università di Pisa.

(<sup>2</sup>) È bene osservare che a proposito delle misure di Neovius il Kayser rileva (Handbuch der Spectroscopie pag. 803) che nelle linee date da questi appariscono trovarsi molte righe dell'argo. Inoltre, parecchie linee possono appartenere anche all'ossigeno.

AZOTO ALLA PRESSIONE ATMOSFERICA							AZOTO IN TUBO DI GEISSLER			Osservazioni
Huggins	Thalén		Hagenbach o Konen	Exner e Haschek	Neovius		Plücker	Porlezza		
$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$\lambda$	$i$	
4629	4630.5	10		4630.73	15	4630.9	10	4630.58	9	
4621	4621.0	8		4621.57	4	4622.0	9	4621.46	6	
4613	4613.0	8		4614.05	3	4614.2	8	4613.88	6	
						4609.6	3			
4608	4606.5	8		4607.34	4	4607.2	8	4607.16	7	
4600	4601.0	8		4601.67	5	4601.3	9	4601.54	7	
						4590.0	1			
						4579.2	3			
						4565.0	4	4572.29	0	
						4552.6	4	4564.71	2	
4553				4552.65	1	4552.6	4	4552.26	4	larga e sfumata.
						4545.1	4	4545.99	1	
						4535.1	1	4534.77	1	
4533				4530.08	2	4530.3	7	4529.74	7	id.
						4523.0	1	4523.51	2	
						4518.0	1	4518.32	1	
				4514.95	1	4514.8	4	4514.83	2	
						4511.6	1	4510.78	2	
4506				4507.78	2	4507.7	7	4507.68	4	
4496						4488.0	2	4488.25	2	
4490						4482.1	1			
4477				4477.95	1	4478.0	5	4477.77	3	
						4475.0	1	4474.44	0	
						4466.0	1			
				4460.25	1	4460.0	4	4459.98	2	
4448	4446.5	10		4447.23	20	4447.2	10	4447.03	10	
				4434.4	1	4434.4	4			
	4432.0	6		4432.62	2	4432.0	4	4432.53	4	
4430				4430.30	1	4430.4	4			
				4426.08	2	4426.1	6			
4398				4401.33	1	4401.3	4	4402.20	3	id.
				4392.5	1	4392.4	1	4393.01	0	
						4385.8	1	4385.35	0	
				4379.75	1	4379.7	4	4378.62	0	
						4375.2	1	4374.40	0	
				4371.7	1	4371.4	4			
				4361.80	1	4362.1	1	4356.62	0	
						4356.7	1			
4347	4347.5	10		4348.12	2	4347.9	8	4342.18	0	sfumata.
						4342.0	1			
	4333.0	6		4332.10	1	4331.1	1	4277.06	0	
						4282.5	1			
				4276.0	1	4274.9	1	4268.31	1	
				4266.45	1	4266.7	2	4264.31	0	
						4254.2	4			
						4251.0	1			
				4241.94	5	4242.0	7	4241.71	8	larga e sfumata.
4238				4236.93	5	4237.0	7	4236.24	8	id.
	4230.0	8		4228.56	3	4228.5	7	4228.52	7	
						4224.9	1			
				4223.35	1	4223.2	5	4222.29	1	

AZOTO ALLA PRESSIONE ATMOSFERICA							AZOTO IN TUBO DI GEISSLER			Osservazioni
Huggins	Thalén	Hagenbach e Konen	Exner e Haschek	Neovius	Plücker	Porlezza				
$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$i$		
						4219.2	4219.39	0		
						4215.6	4216.44	1		
4206			4211.5	4211.4	1	4207.0	4206.42	6	larga e sfumata.	
			4199.2	4199.3	1	4196.4	4199.31	4		
			4196.20	4196.4	1	4193.2	4195.97	3	id.	
				4179.80	1	4180.3	4179.82	5	id.	
4170			4176.16	4176.7	3	4172.0	4175.93	6	id.	
				4167.2	2	4158.4	4170.79	5	id.	
				4152.21	1	4152.0	4166.54	1		
4142	4149.0	2	4146.03	4145.8	4	4142.8	4151.54	2		
				4142.8	1	4140.7	4145.47	5		
				4137.8	1	4137.8	4139.18	0		
4130	4137.0	4	4133.85	4134.2	2	4124.0	4133.32	4		
	4123.0	6		4124.0	6	4118.0	4123.91	3		
			4116.65	4116.8	1	4109.4				
4101			4103.46	4103.4	3	4103.4	4109.58	2	id.	
4094			4097.48	4097.4	3	4081.7	4103.12	4		
			4081.70	4081.7	1	4063.8	4097.04	5		
			4063.70	4063.8	1	4056.8	4182.00	3		
4038	4040.0	4	4056.5	4056.8	1	4041.4	4057.21	3	id.	
			4041.48	4041.4	5	4035.2	4041.37	6	id.	
			4035.07	4035.2	4	4025.9	4034.53	5	id.	
			4025.77	4025.9	3	4014.3	4025.42	5		
4000	3995.0	4	3995.26	3895.2	50	3895.2	3995.11	10		
				3968.6	1	3956.1				
			3956.04	3956.1	6	3940.0	3955.77	6		
			3940.20	3940.0	3	3934.9	3940.06	5	id.	
				3928.2	2	3919.2	3934.32	1		
			3919.24	3919.2	10	3909.2	3918.83	7		
			3909.29	3909.2	1	3893.4				
			3893.43	3893.4	1	3861.7	3893.42	1		
				3861.7	1	3857.2	3870.96	2		
			3861.83	3861.7	1	3850.6	3861.11	2		
			3857.2	3857.2	1	3849.0	3856.51	4	id.	
			3850.65	3850.6	1	3848.0	3850.10	1		
				3849.0	1	3845.4	3850.10	1		
				3848.0	1	3843.0	3848.51	3		
			3845.27	3845.4	1	3839.8				
			3843.12	3843.0	1	3831.0	3842.76	3		
			3839.30	3839.8	3	3809.9	3839.09	5	id.	
			3830.82	3831.0	2	3782.3	3830.22	3		
				3809.9	1	3770.9				
				3782.3	1	3758.5				
			3771.09	3770.9	1					
			3758.41	3758.5	1					



AZOTO ALLA PRESSIONE ATMOSFERICA						AZOTO IN TUBO DI GEISSLER			Osservazioni
Huggins	Thalén	Hagenbach e Konen	Exner e Haschek	Neovius	Plücker	Porlezza			
$\lambda$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$i$	$\lambda$	$\lambda$	$i$		
			3744.4	1	3744.4				
			3729.41	1	3729.4				
						3729.20	1		
						3670.68	1		
						3615.48	0		
						3609.62	1	larga e sfumata.	
						3593.32	2		
			3594.60	1					
			3589.2	1					
			3560.43	1					
			3545.23	1					
						3498.39	1		
			3471.08	1					
			3437.43	3					
						3437.00	7		
						3407.92	2		
			3374.2	1					
			3367.43	1					
			3366.0	1					
			3331.89	2		3353.66	1	id.	
			3329.55	2		3331.58	4		
						3329.22	5	id.	
						3324.77	1		
						3320.23	1		
						3317.67	1		
						3134.14	1		

In appendice a questa tabella debbo osservare che benchè i Geissler fossero muniti di finestra di quarzo e sebbene il campo fotografato giungesse fino a 2400 Å circa, non ho ottenuto alcuna riga di lunghezza d'onda inferiore a 3100. Debbo aggiungere che nella parte ultravioletta dello spettro era presente qualche banda, e precisamente:

3803.87 ; 3754.20 ; 3575.88 ; 3535.63 ; 3370.35 ; 3157.86

che fanno parte del secondo gruppo positivo dello spettro a bande dello azoto (1).

Concludendo, da quanto precede scaturiscono principalmente i seguenti risultati:

1° Viene mostrata la costituzione dello spettro a righe dell'azoto in tubo di Geissler;

2° Vengono misurate con l'esattezza richiesta le lunghezze d'onda delle righe componenti detto spettro, in gran parte prima conosciute solo con larga approssimazione.

(1) Kayser-Handb. der Spectrosc. Vol. V, pag. 832.