

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXCIV.

1897

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VI.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1897

Astronomia. — *Sulla distribuzione in latitudine dei fenomeni solari osservati al R. Osservatorio del Collegio Romano nel 1° trimestre del 1897.* Nota del Socio P. TACCHINI.

Dalle latitudini calcolate per ciascuna delle 222 protuberanze, per i 100 gruppi di facole e 42 di macchie, ho ottenuto i dati seguenti per la frequenza relativa dei diversi fenomeni in ciascuna zona degli emisferi solari:

1° trimestre 1897.

Latitudine	Protuberanze	Facole	Macchie
90 + 80°	0,004		
80 + 70	0,008		
70 + 60	0,008		
60 + 50	0,050	0,000	
50 + 40	0,034	0,000	
40 + 30	0,067	0,032	
30 + 20	0,050	0,069	0,000
20 + 10	0,059	0,127	0,122
10 . 0	0,101	0,175	0,245
0 - 10	0,156	0,185	0,306
10 - 20	0,169	0,196	0,286
20 - 30	0,139	0,100	0,041
30 - 40	0,038	0,063	
40 - 50	0,063	0,048	
50 - 60	0,042	0,005	
60 - 70	0,004		
70 - 80	0,008		
80 - 90	0,000		

In questo trimestre, come nel precedente le protuberanze furono molto più frequenti nelle zone australi, e figurano in quasi tutte le zone. Le protuberanze furono sempre abbastanza numerose dall'equatore fino a $\pm 60^\circ$. Il massimo di frequenza per zona trovasi pure nell'emisfero sud da 0° a -30° . Le facole, come le protuberanze, risultano molto più frequenti nelle zone australi col massimo nella zona ($-10^\circ - 20^\circ$). Nell'emisfero sud, oltre ad una maggiore frequenza, si hanno pure latitudini maggiori per le facole in confronto dell'emisfero nord. Il massimo delle facole per zona corrisponde con quello delle protuberanze.

Anche i gruppi di macchie presentano una maggiore frequenza nelle zone australi, ove trovansi anche nella zona ($-20 - 30$), mentre al nord si arrestano in quella di ($+10 + 20$). Il massimo per zona avvenne pure al sud dell'equatore, come nel trimestre precedente e la grande macchia del Gennaio stava pure nell'emisfero australe.

Matematica. — *Sulla generalizzazione della proprietà del determinante wronskiano.* Nota del Corrispondente S. PINCHERLE.

È nota la proprietà del determinante wronskiano di un sistema di n funzioni $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n$ di una variabile x . Indicato con W questo determinante e con D la derivazione rispetto ad x , in guisa che

$$W = \begin{vmatrix} \varphi_1 & \varphi_2 & \dots & \varphi_n \\ D\varphi_1 & D\varphi_2 & \dots & D\varphi_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ D^{n-1}(\varphi_1) & D^{n-1}(\varphi_2) & \dots & D^{n-1}(\varphi_n) \end{vmatrix},$$

la condizione necessaria e sufficiente affinché le n funzioni siano linearmente dipendenti, cioè legate da una relazione della forma

$$(a) \quad a_1 \varphi_1 + a_2 \varphi_2 + \dots + a_n \varphi_n = 0,$$

dove le a_1, a_2, \dots, a_n sono costanti, è espressa dall'essere W identicamente nullo.

Sono state date due estensioni di questa proprietà, nelle quali in luogo del determinante W se ne considera uno in cui all'operazione D è sostituita un'altra operazione distributiva. La prima vi sostituisce l'operazione di differenza finita: posto

$$\Delta \varphi(x) = \varphi(x+1) - \varphi(x),$$

l'annullarsi identico del determinante

$$\begin{vmatrix} \varphi_1 & \varphi_2 & \dots & \varphi_n \\ \Delta \varphi_1 & \Delta \varphi_2 & \dots & \Delta \varphi_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \Delta^{n-1}(\varphi_1) & \Delta^{n-1}(\varphi_2) & \dots & \Delta^{n-1}(\varphi_n) \end{vmatrix}$$

esprime la condizione necessaria e sufficiente affinché fra le n funzioni $\varphi_1, \dots, \varphi_n$ passi una relazione della forma (a) ma in cui i coefficienti $a_1 \dots a_n$ sono fun-