

l'unghia. Egli è perciò necessario di studiarlo secondo un'altra teoria. Noi vedremo che la teoria dello sviluppo delle callosità può venir perfettamente adottata anche in questo caso.

Le callosità si sviluppano sempre dall'intera superficie della matrice, e le cellule d'una generazione posteriore spingono sempre all'insù quelle delle generazioni precedenti, in modo che si può immaginarsi il tessuto composto di altrettanti strati, quante sono le generazioni. Nei siti della matrice corrispondenti ad una porzione più grossa della callosità, le papille sono più spesse e più alte che nei siti corrispondenti alle porzioni più sottili. Se consideriamo ora la lamina cornea della faringe dei ciprini, vedremo:

1. Là dove ella è più sottile potersi più facilmente staccare dalla matrice mediante il manico tagliente d'uno scalpello, di quello che nei siti dove è più grossa. Ciò dimostra che le due superficie aderenti nel primo caso sono molto minori che nel secondo.

2. Gli strati formati dai nuclei e dal blastema omogeneo essere molto più sviluppati dove la lamina è più grossa; anzi stare in diretta proporzione colla sua grossezza.

3. Un tagliuolo orizzontale della superficie inferiore della lamina dimostra sotto un microscopio composto forami rotondi della dimensione dei diametri delle papille nei siti corrispondenti alle parti più grosse, mentre tali forami non si trovano negli altri siti.

Queste osservazioni c'insegnano che le papille della matrice dovranno in quanto alla loro lunghezza stare in diretta proporzione collo sviluppo della lamina; e questa asserzione viene confermata dalle osservazioni microscopiche dirette sulla matrice stessa. Anzi esse c'insegnano, che non solo la lunghezza delle papille stà in ragione diretta collo sviluppo della lamina, ma che i loro diametri stanno in ragione inversa. A tali indagini si presta principalmente la matrice della lamina cornea del *Tinca chrisitis*, nel qual pesce questa s'assottiglia gradatamente, come vedemmo, dal pallato contrattile al tubo intestinale. Se si osserva un tagliuolo di questa matrice perpendicolare alla superficie e parallelo all'asse longitudinale, si veggono le papille gradatamente diventar più lunghe dal tubo intestinale al pallato contrattile, e i loro diametri diminuire nello stesso rapporto; in modo che si può conchiudere doversi esistere su una