

nouvel appareil, l'inscription de la membrane vibrante se fait au moyen d'un style dont la pointe est façonnée de manière à entamer et couper la matière (cire) assez ductile et de consistance bien appropriée qui forme les nouveaux cylindres. Il résulte de cette action du style inscripteur un copeau d'une délicatesse extrême et sur le cylindre un sillon qui traduit les mouvements les plus délicats de la membrane vibrant sous l'action de son générateur.

Si le style inscripteur a été construit de manière à produire un sillon traduisant aussi rigoureusement que possible les mouvements de la membrane vibrante, le style et la membrane reproducteurs du son ont été combinés, au contraire, pour recevoir de ce sillon leurs mouvements vibratoires sans altérer celui-ci, et Edison a si bien atteint ce but, qu'on peut reproduire un nombre presque illimité de fois la parole inscrite sans altération sensible.

20. La substitution à la feuille d'étain d'une matière plastique qui se laisse découper avec une grande précision et sans exiger d'effort appréciable, est aussi fort heureuse.

30. Le troisième perfectionnement très important regarde les mouvements. Dans l'ancien appareil, c'était le cylindre inscripteur qui se déplaçait ; dans le nouveau c'est le petit appareil qui porte les membranes et les styles. Le mouvement est donné par l'électricité. Un régulateur à boules muni d'un frein permet d'obtenir des vitesses variables et par suite, une émission des sons plus ou moins rapide.

Mais l'appareil est construit d'une manière si parfaite qu'on peut rapidement mettre en accord le mouvement de translation des styles et celui de la rotation du cylindre, accord qui doit être rigoureux pour la bonne émission des sons et la conservation des cylindres qui portent les inscriptions. Ainsi, l'on peut ralentir ou précipiter l'émission des sons, ou l'interrompre et la reprendre à tel point qu'on veut, ou encore recommencer l'émission tout entière autant de fois qu'on le désire. Le phonographe est surtout apte à reproduire avec une perfection surprenante les sons aigus, mais il reproduit assez bien les sons de la voix d'une tonalité assez basse. Edison a cherché, dans son nouvel instrument, à obtenir la perfection dans la reproduction des sons et non leur puissance ; aussi doit-on toujours se servir des tuyaux acoustiques pour obtenir une bonne audition du phonographe.

MOUVEMENT DE LA LIBRAIRIE

SCIENCES—Chez Carré, Paris : *L'impression des tissus de coton* - Blanchiment impression, teinture, par A. Sansone, ancien directeur de la section de Teinture à l'école technique de Manchester. Ouvrage traduit de l'anglais par J. A. Montpellier, chimiste. Un vol. in-8 carré, de 516 pages, et un atlas comprenant 28 planches et douze cartes d'échantillons. 30 fr.—Chez Gauthier-Villars, Paris : *Chaleur et froid* par J. Tyndall. Six leçons faites devant un jeune auditoire, à Londres, et traduites de l'anglais par l'abbé Moigno. 2ième éd. in-12. 2 fr.

LITTÉRATURE—Chez Hachette : *Principes de rhétorique française*, par A. Péliissier, in-12. 380 pages, 2 fr 50.