

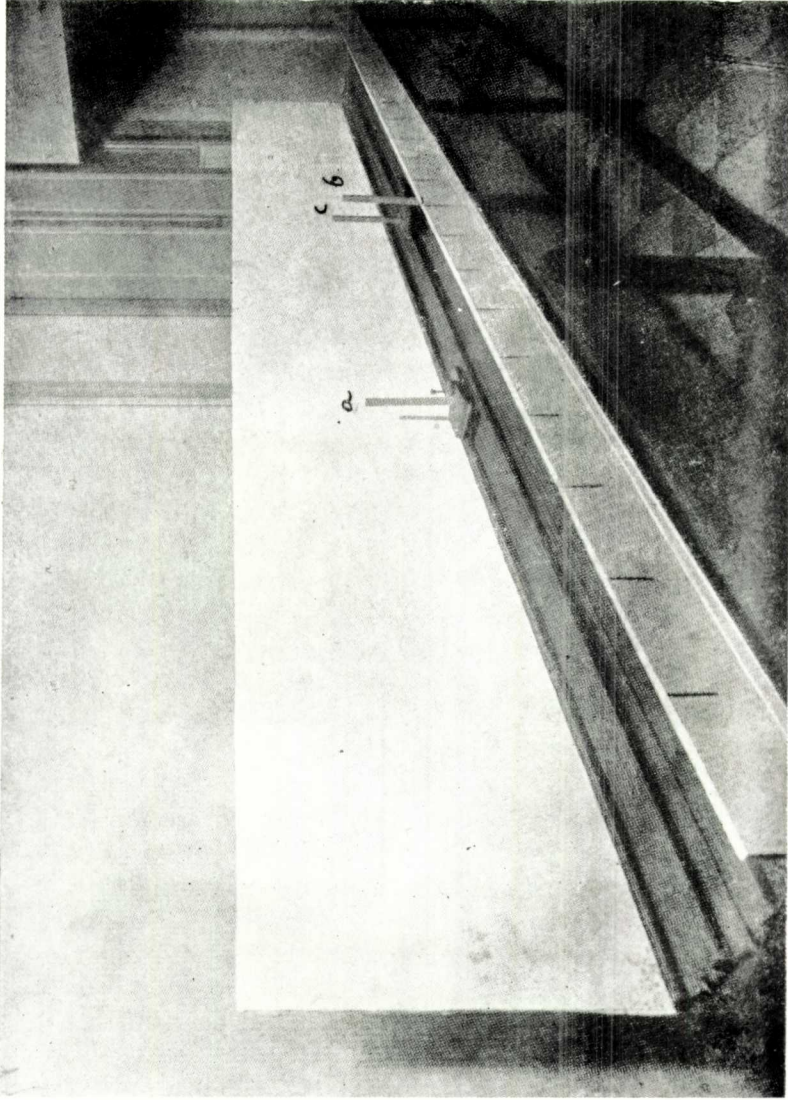
# APARELL ORIGINAL PER A LA MESURA DE LES PERCEPCIONS DE VELOCITAT

per  
EMILI MIRA

L'aparell consisteix essencialment en una taula de 4,50 metres de llargada per 40 cm. d'amplada. La superfície superior d'aquesta taula presenta unes ranures per entre les quals llisquen unes peces rectangulars de fusta que porten una vareta enganxada en direcció vertical (vegi's la figura : *a*, *b* i *c*). Sota de la taula hi ha un eix situat transversalment, en el qual es troben centrades tres politxes de diàmetre diferent. Un petit motor elèctric posa en rotació l'eix esmentat (per mitjà d'una corretja sense fi) i, com que les peces portadores de les varetes es troben unides a les dites politxes per mitjà de cordills, la rotació de l'eix ocasiona un moviment de translació de les tres varetes esmentades amb una velocitat proporcional al diàmetre de les politxes sobre les quals s'enrotlla el seu respectiu cordill. Per a fer possible un moviment regular, sense batzegades, s'han col·locat en els extrems de la cara superior de la taula i a nivell del pla de l'eix rotatori sis parells de petites politxes que assegurin el lliure desplaçament dels cordills. Les tres peces, i per tant les tres varetes que sobre d'elles s'aguanten, es mouran de dreta a esquerra o d'esquerra

a dreta, segons que el cordill procedent de les politxes de l'eix vingui a enganxar-se a la seva esquerra o a la seva dreta, respectivament. Com es comprèn, doncs, és molt senzill el canvi de la direcció del moviment, i sols cal, abans de l'experiència, tenir cura d'enganxar els cordills a les peces pel cantó en la direcció del qual desitgem que es produeixi el desplaçament. Per tal de poder augmentar o disminuir la velocitat de rotació de l'eix, i per tant la velocitat de translació de les varetes, existeix un petit reòstat amb un manipulador col·locat en un dels costats de la taula. En la cara de la taula dirigida al subjecte s'ha afegit un llistó d'uns 18 cm. d'alçada que impedeix parcialment a aquell la visió de les varetes. En efecte, l'individu assegut a uns 2 m. de distància de la taula sols veu desplaçar-se la porció superior de les varetes, però la porció inferior d'aquestes, la peça suport i els cordills queden amagats darrera del dit llistó. En aquest s'han fixat unes ratlles verticals, distants 20 cm. l'una de l'altra i provistes d'un número cada una d'elles. D'aquesta manera el subjecte examinat pot, en tot moment, indicar la situació (real o imaginària) d'una vareta qualsevol pronunciant el número o números corresponents a les ratlles entre les quals es troba compresa.

Generalment es fan quatre sèries d'experiències : en la primera, la vareta *a* és col·locada a l'extrem esquerre de la taula, i les varetes *b* i *c*, a l'extrem dret (la vareta *b*, a 47 cm. més endavant que la *c*, tenint en compte que aquesta darrera, per trobar-se lligada a la politxa de major diàmetre, es desplaça amb la màxima velocitat). S'adverteix al subjecte la direcció del moviment de les varetes i hom li prega que — un cop el moviment començat — digui, com més aviat millor, quina de les dues varetes, *b* o *c*, es creuarà primerament amb la va-



Aparell per a la mesura de les percepcions de velocitat.

reta *a* (que camina d'esquerra a dreta, és a dir, en sentit contrari). Per tal de poder distingir fàcilment la vareta *b* de la *c* s'hi posa una franja de paper blanc (cal advertir que el color de les varetes és un blau molt fosc i que — efectuant-se sempre les experiències amb llum artificial — sembla negra). D'aquesta manera el subjecte no ha de dir res més que «blanca» o «negra», segons que ell cregui que serà la vareta amb franja blanca *b* o la que no té franja *c* la que arribarà a creuar-se primerament amb la vareta *a*. Es bo de fer deu experiències, prenent en totes elles el temps que triga el subjecte per al seu judici i expressar-ho verbalment. No cal dir que d'una experiència a l'altra és precís alterar la distància que inicialment separa la vareta *b* de la *c*, i per això només cal escurçar el cordill d'una d'elles. La primera experiència comporta tres possibles respostes : «blanca», «negra» o «les dues» (en el cas d'arribar a creuar-se simultàniament les varetes *b* i *c* amb la *a*), i, com és natural, es fa una doble notació dels resultats, en funció de rapidesa (temps) i de precisió dels judicis (error), concedint al subjecte la nota corresponent a la mitjana aritmètica dels temps i dels errors sempre que no existeixin variacions considerables (posades en evidència per la major valor de les variacions de la mitjana) que facin sospitar l'existència d'una causa d'error (manca d'atenció, resposta a l'atzar, etc.).

La segona i la tercera sèrie d'experiències consisteixen a treure respectivament les varetes *b* i *c*, no deixant, per tant, més que dues varetes (la *a* i la *c* o la *a* i la *b*) que caminen en sentit contrari; el subjecte ha d'indicar — mitjançant els números de l'escala — en quin indret, aproximadament, tindrà lloc l'encreuament. Com és natural, cal registrar el temps que triga el subjecte a donar la resposta i la magnitud dels errors comesos,

obtenint la mitjana de tots dos valors en cada sèrie d'experiències.

Finalment, la quarta tanda d'experiències es fa treient la vareta *a* i fent que les varetes *b* i *c* (col·locades cada vegada a una distància diferent l'una de l'altra), es desplacin de dreta a esquerra, fins a posar-se en el mateix nivell, és a dir, fins a juntar-se. El subjecte ha de dir, com més abans millor, en quin número, o entre quins números, tindrà lloc la dita reunió.

La durada total de les experiències fetes amb el perceptotaquímetre no excedeix de deu minuts, llevat que per circumstàncies fortuites no s'hagi de repetir alguna de les sèries (cosa que es farà sempre que existeixin variacions molt grans en les desviacions de la mitjana de temps i d'errors).

*Institut d'Orientació Professional. Barcelona.*