

ETAT DE L'ORBITE DU PS

C. Saulnier

Les données de référence des orbites ont été prises au cours des derniers mois de 1987. Ces données permettent un suivi de l'état de l'orbite PS et servent de référence avant chaque grand arrêt du PS.

Les énergies caractéristiques suivantes ont été prises en compte :

- sur un faisceau décéléré, les énergies dites "basses" :
 - LEAR (304 Gauss)
 - électrons (250 Gauss)
 - 100 MeV (219 Gauss)

- sur un cycle 24 GeV avec physique :
 - 1 GeV remplaçant l'injection 800 MeV
 - 10 GeV/c à différentes positions radiales

- sur un cycle SPP :
 - 26 GeV/c.

Toutes ces mesures ont été faites "en parasite" lorsque les cycles nécessaires étaient utilisés et lorsque les opérations le permettaient.

Le déplacement de l'orbite radiale à 10 GeV/c par modification de la position radiale a permis de détecter certaines erreurs des pick-ups (43 à l'envers, et gain pour 65 et 85).

Après le grand arrêt de début 1987, on avait trouvé un agrandissement de l'orbite verticale assez important. Une étude avait permis de trouver que ces perturbations dans le plan vertical étaient dues aux nouvelles pompes à vide installées dans les septa.

Des modifications de ces pompes (voir PS/BT Note 87-18) devraient permettre de revenir à une situation normale (moins de 0,5 Gauss.m de champ intégré maximal par section droite).

En annexe 14, on trouvera l'évolution de l'orbite verticale au cours de l'année 1987.

RADIAL CLOSED ORBIT at 2196. C 620

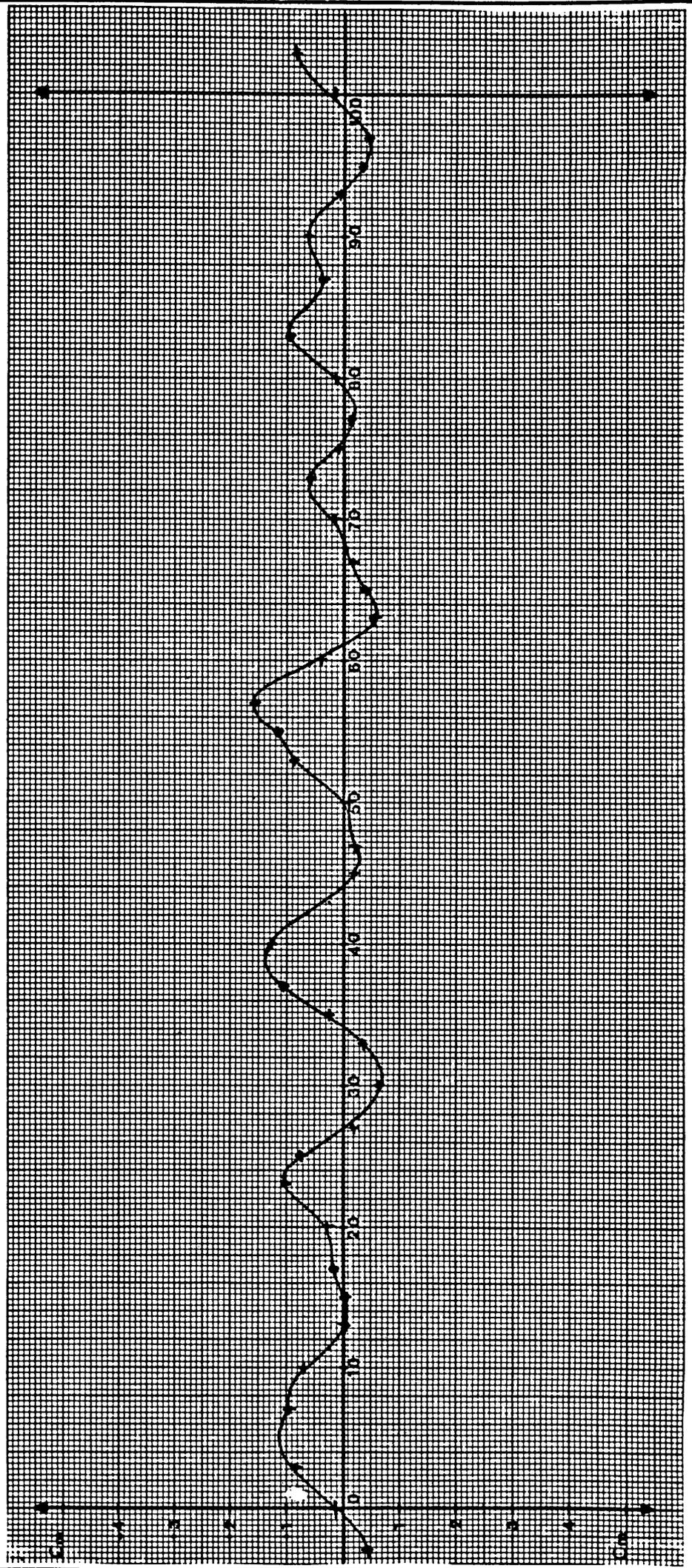
DATE : DEC 87

PFW F
 PFW D
 PFW B
 Octupoles

CYCLE DECELERATION type LEM
 DHZ = ϕ DVT = ϕ

MRP QR QV
 5.0 6.221 6.268

"100 Mev"



VERTICAL CLOSED ORBIT at 213 G C620

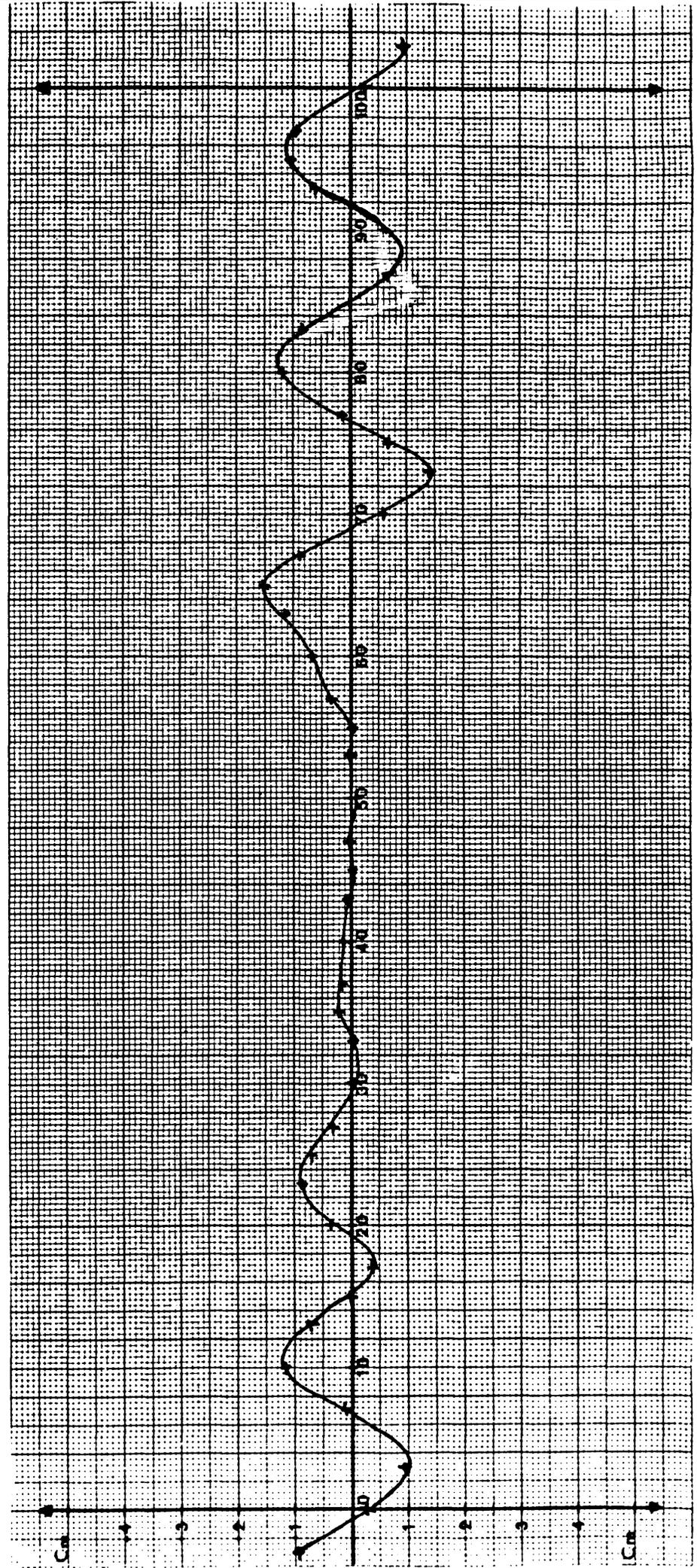
DATE : DEC 87

PFW F /
PFW D /
PFW B /
Octupoles /

CYCLE Décélération type LEAR
D42 = ϕ DVT = ϕ

MRP QR QV
5,0 6,221 6.268

"100 MeV"



RADIAL CLOSED ORBIT at 2506 C 609

DATE : DEC 87

PFW F CYCLE Deceleration Type KEAR

MRP QR QV

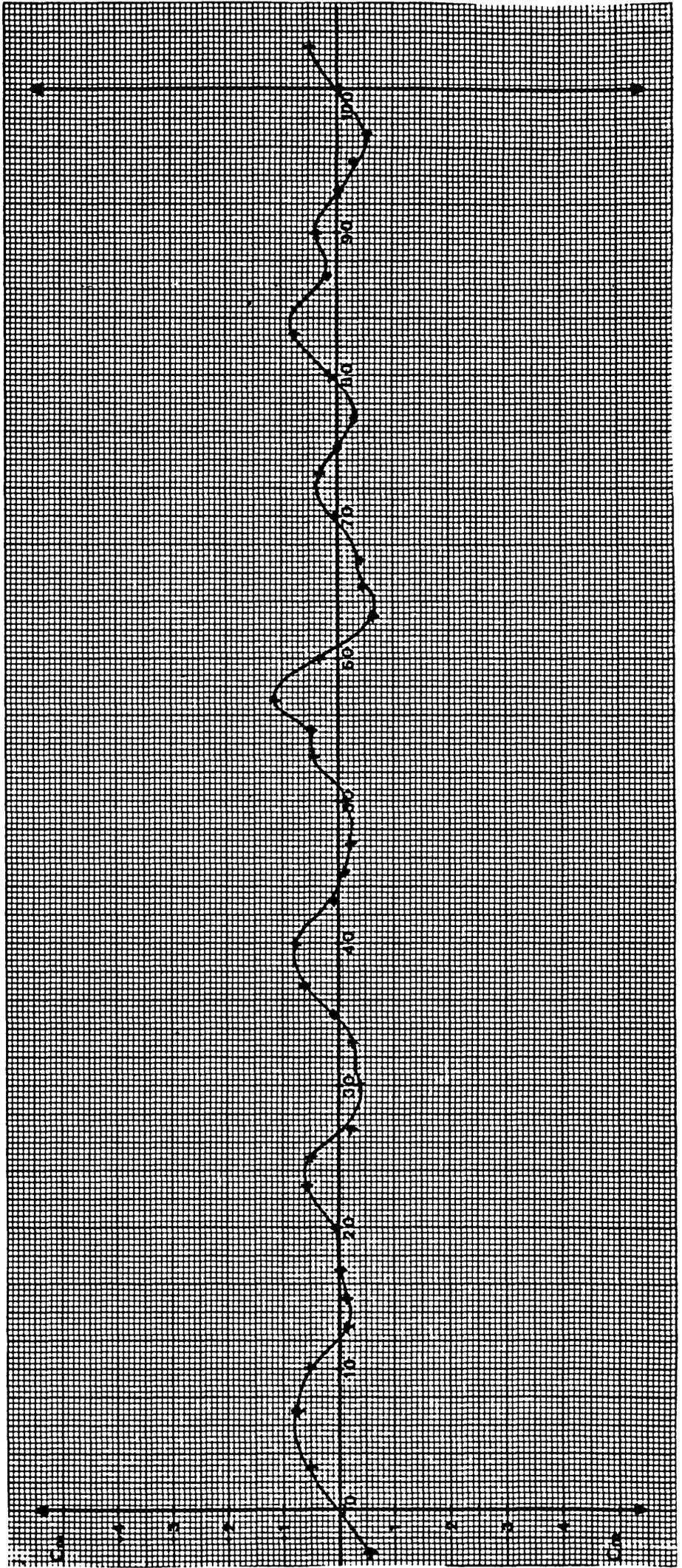
PFW D

3.3 6.22 6.31

PFW B

Octupoles

"Electrons"



VERTICAL CLOSED ORBIT at 250 G C609

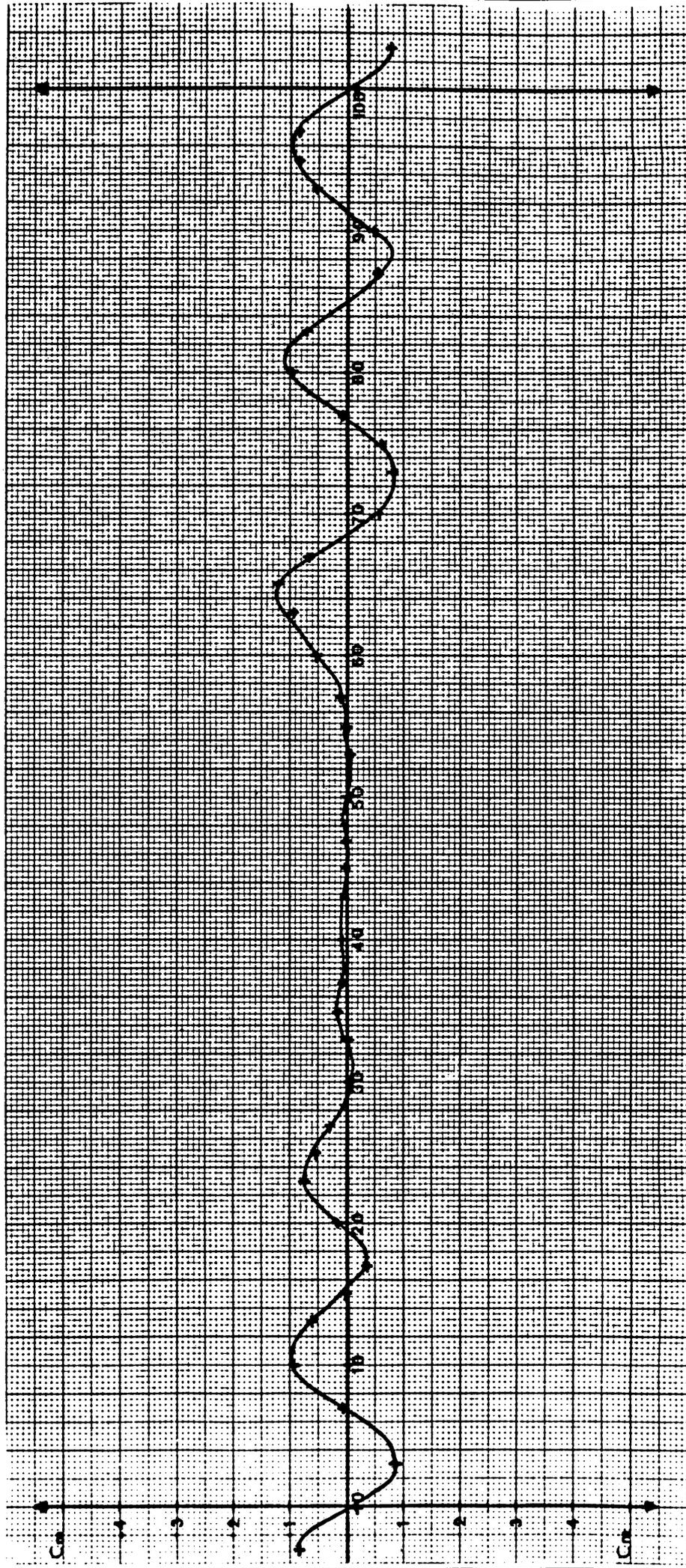
DATE : DEC 87

PFW F /
PFW D /
PFW B /
Octupoles /

CYCLE Deceleration type LEAK

MRP 2,8 QR 6,22 QV 6.31

" electrons"



RADIAL CLOSED ORBIT at 304 G. C590

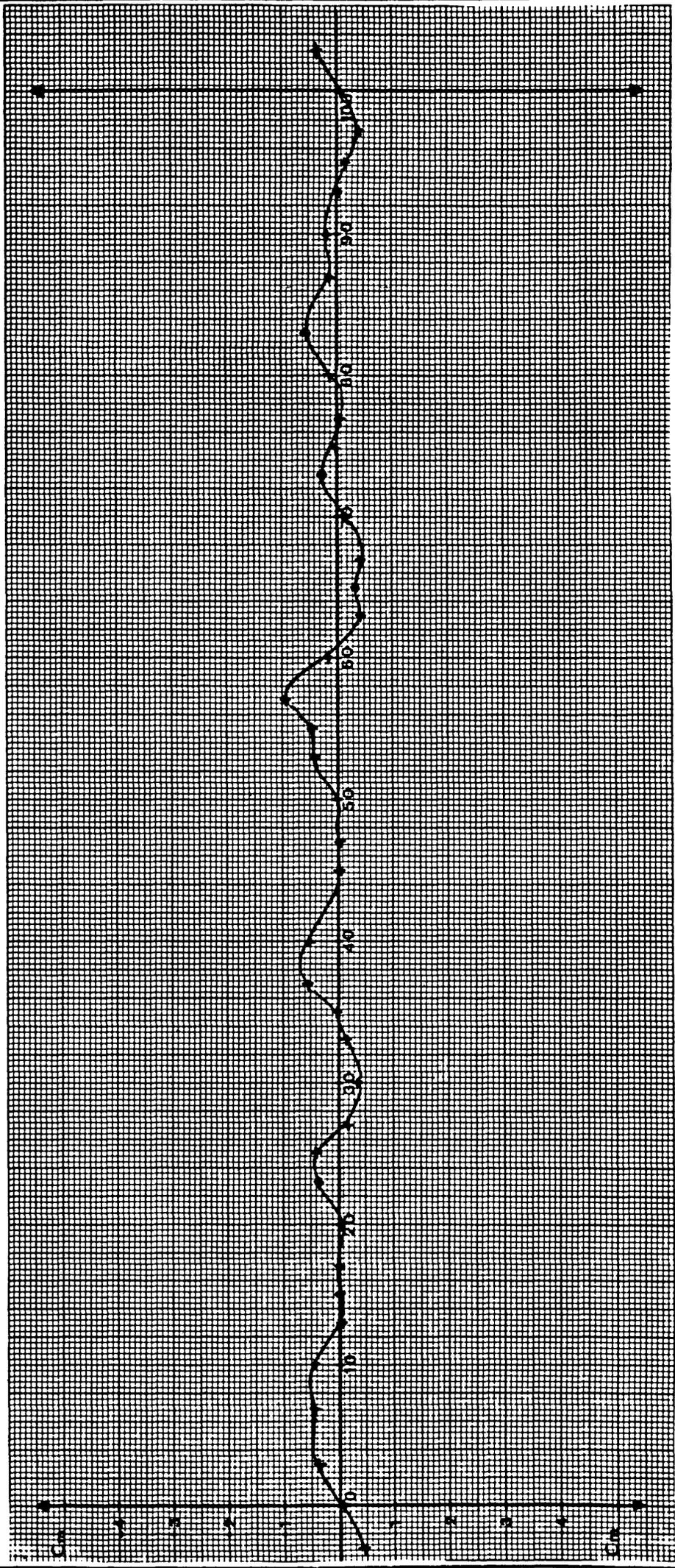
DATE : DEC 87

PFW F
 PFW D
 PFW B
 Octupoles

CYCLE Deceleration type LEAR

"LEAR"

MRP_{mm} QR QV
 3.1 6.22 6,315



VERTICAL CLOSED ORBIT at 304 G CS90

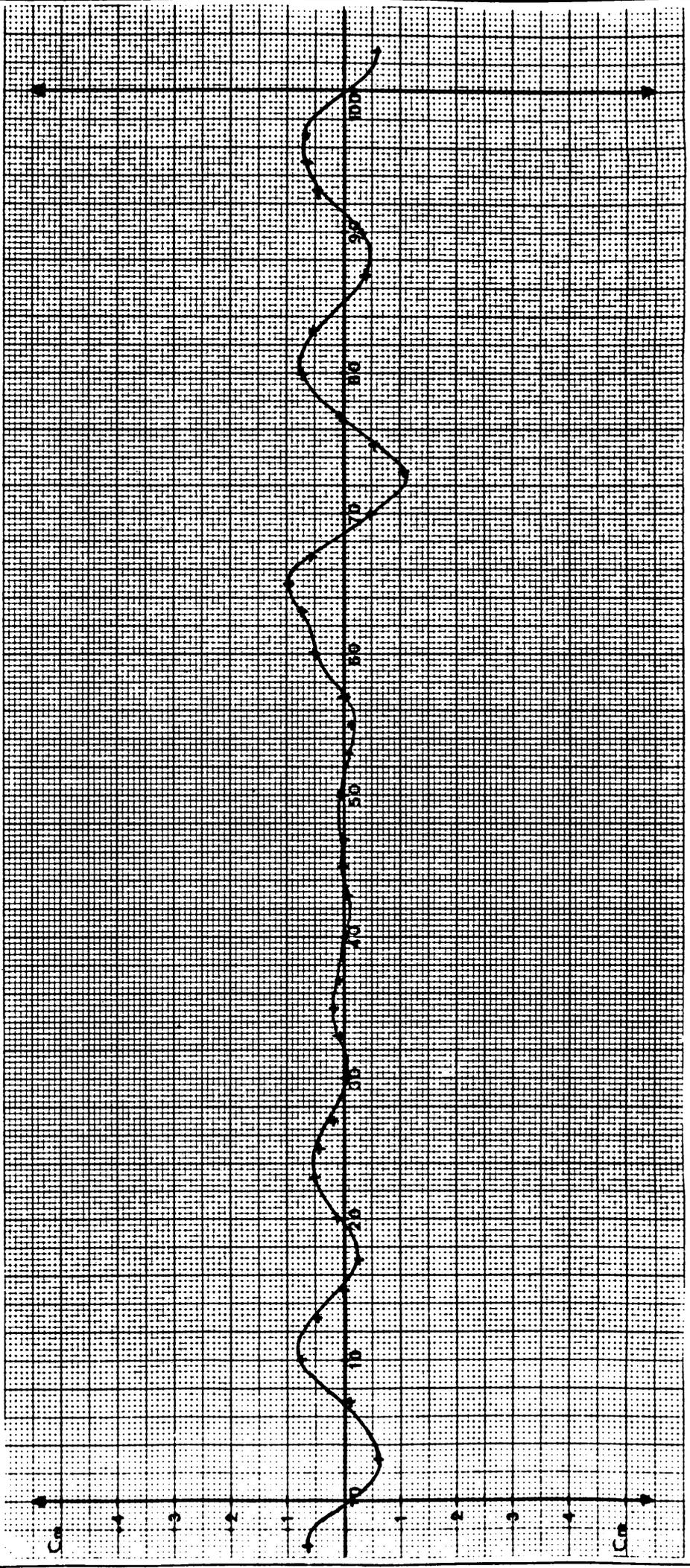
DATE : DEC 87

PFW F /
PFW D /
PFW B /
Octupoles /

CYCLE Deceleration type "LEAR"

"LEAR"

MRP_{ARM} QR QV
3,1 6,22 6,315



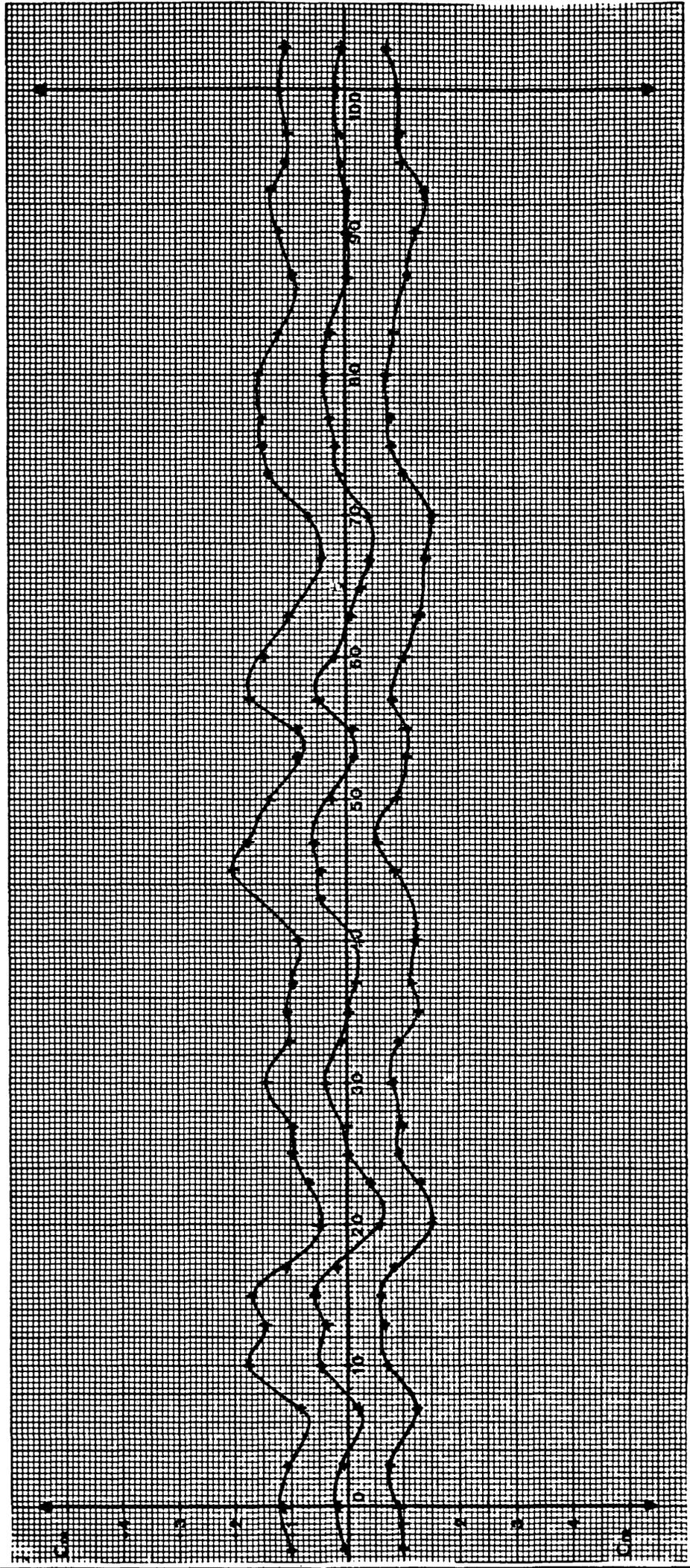
RADIAL CLOSED ORBIT at 1 GeV C 22S

DATE : DEC 87

PFW F
 PFW D
 PFW B
 Octupoles

CYCLE type B user PHY
 - Sans DHZ -

MRP _{mm}	QR	QV
+10,0	6.219	6.268
0,0	6.235	6.294
-10,0	6.254	6.231



VERTICAL CLOSED ORBIT at 1 GeV C 225

DATE : DEC 87

PFW F
PFW D
PFW B
Octupoles

CYCLE type B USER PHY

MRP

QR

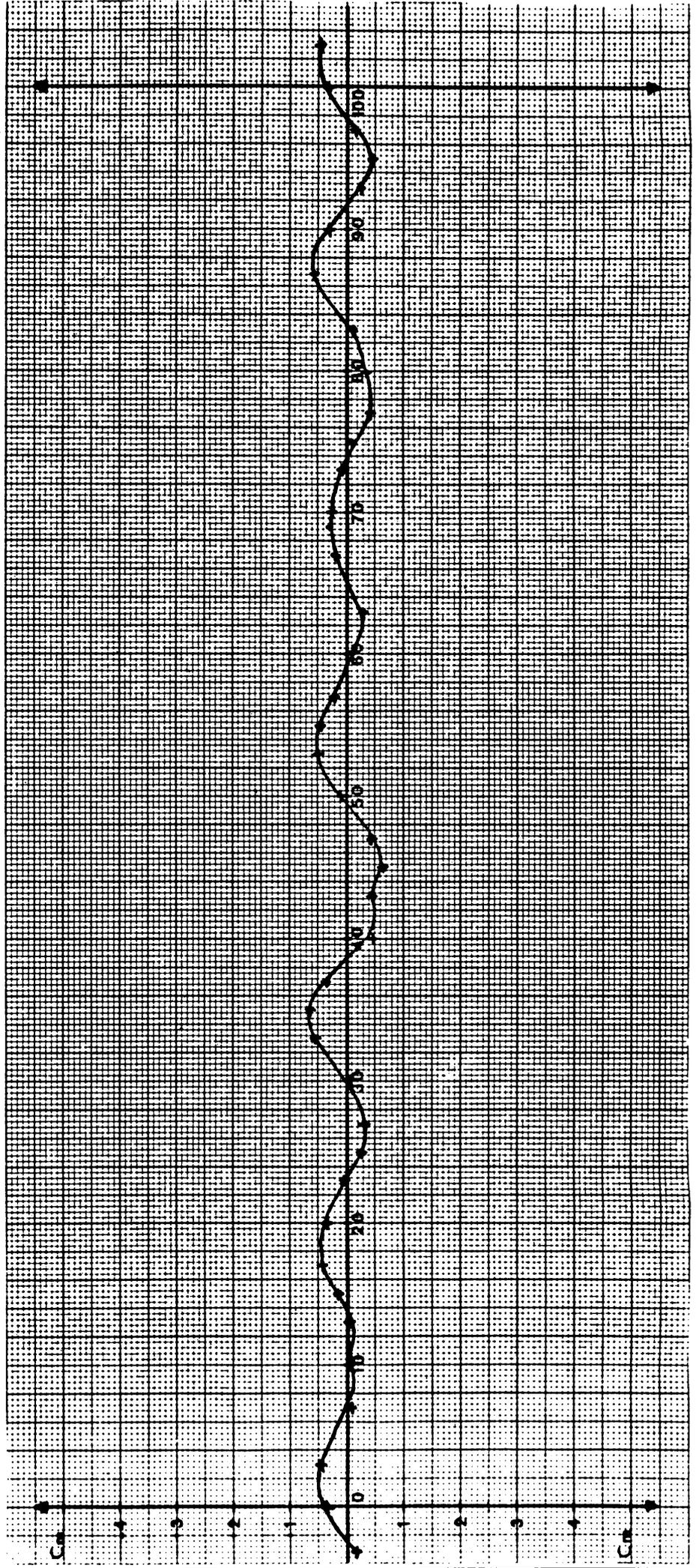
QV

Avee DVT

0.0

6.235

6.294



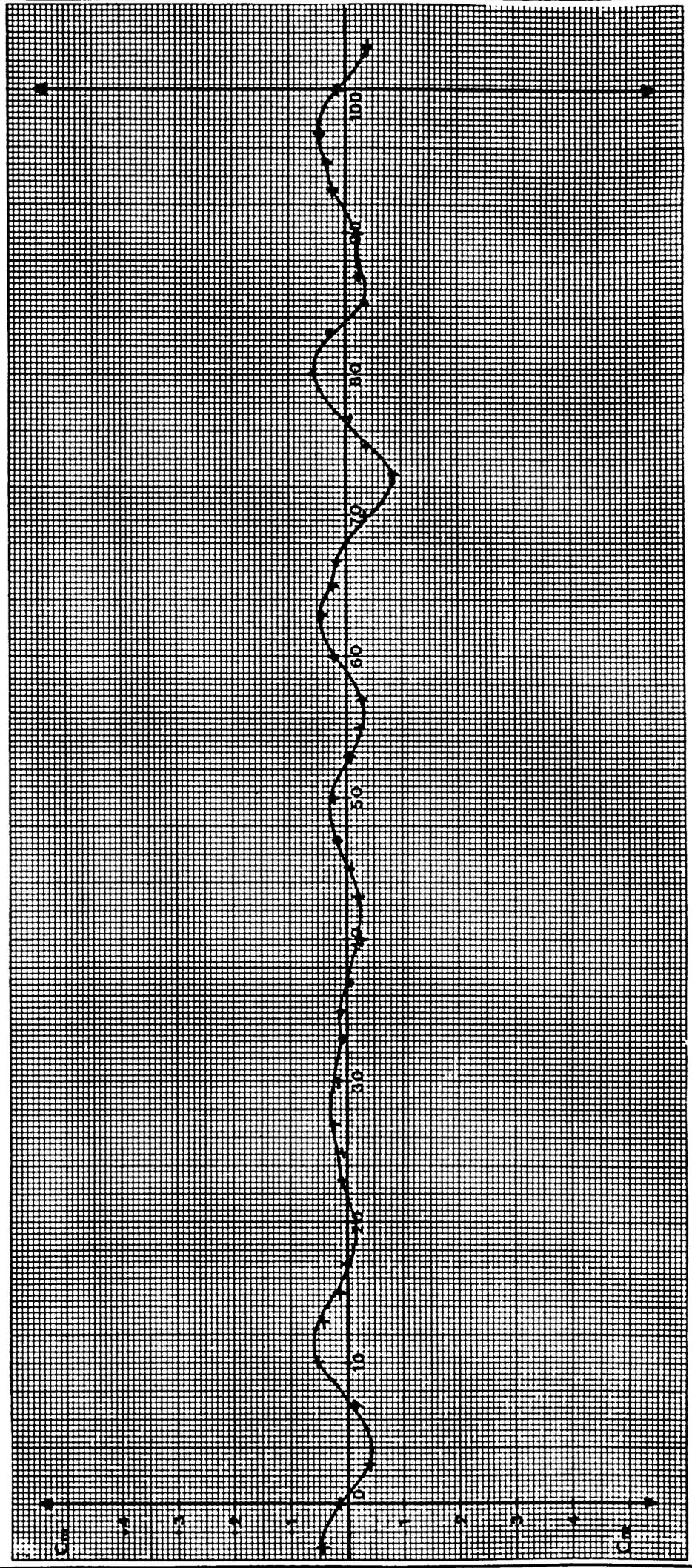
VERTICAL CLOSED ORBIT at 1 GeV C 225

DATE : DEC 87

PFW F
 PFW D
 PFW B
 Octupoles

CYCLE type B USER PHY
Sams DVT

MRP QR QV
 0.0 6.235 6.292



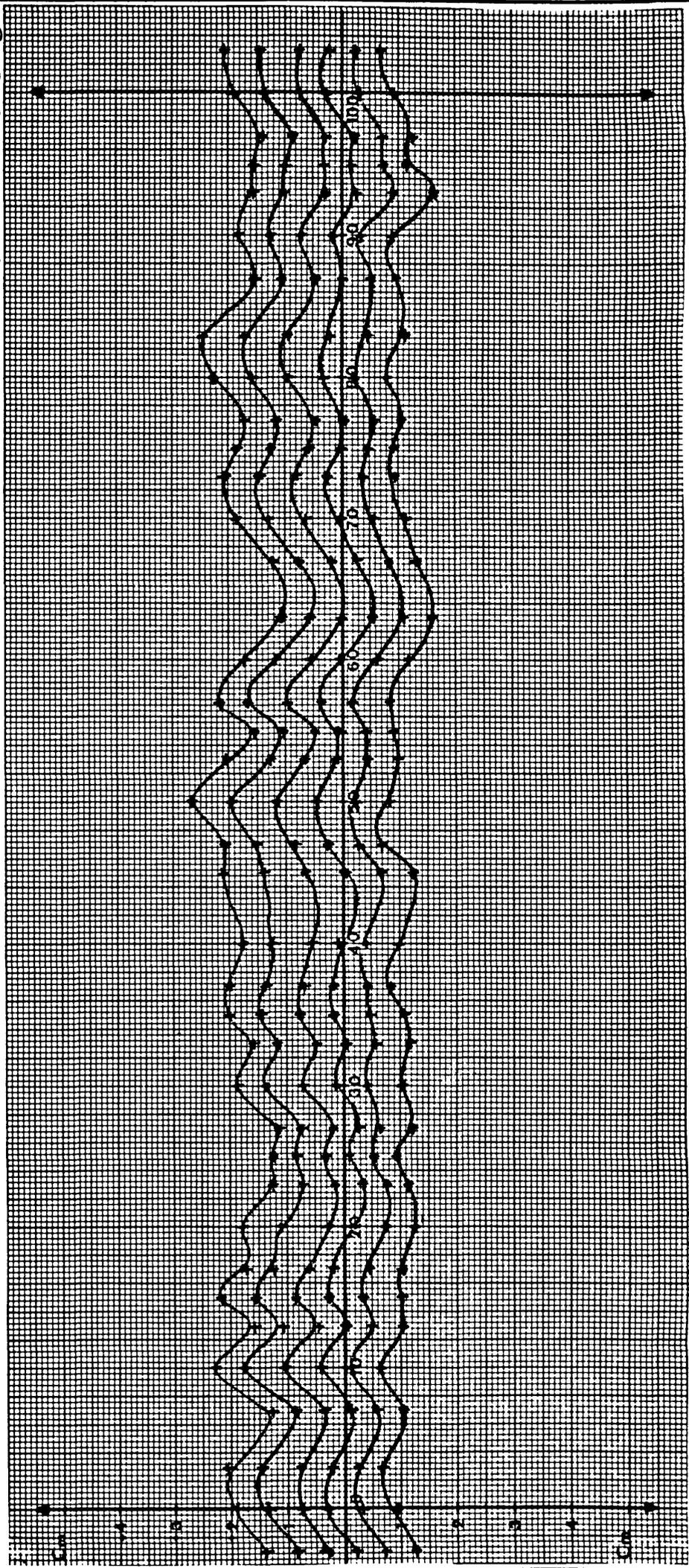
RADIAL CLOSED ORBIT at 10 GeV B4750

DATE : DEC 87

PFW F 47 A
 PFW D -53 A
 PFW B 259 A
 Octupoles ✓

CYCLE type B USER PHY C 452

MRP _{mm}	QR	QV
+15.0	6.240	6.318
+10.0	6.231	6.320
+ 5.0	6.225	6.324
0.0	6.219	6.323
- 5.0	6.215	6.327
-10.0	6.213	6.325



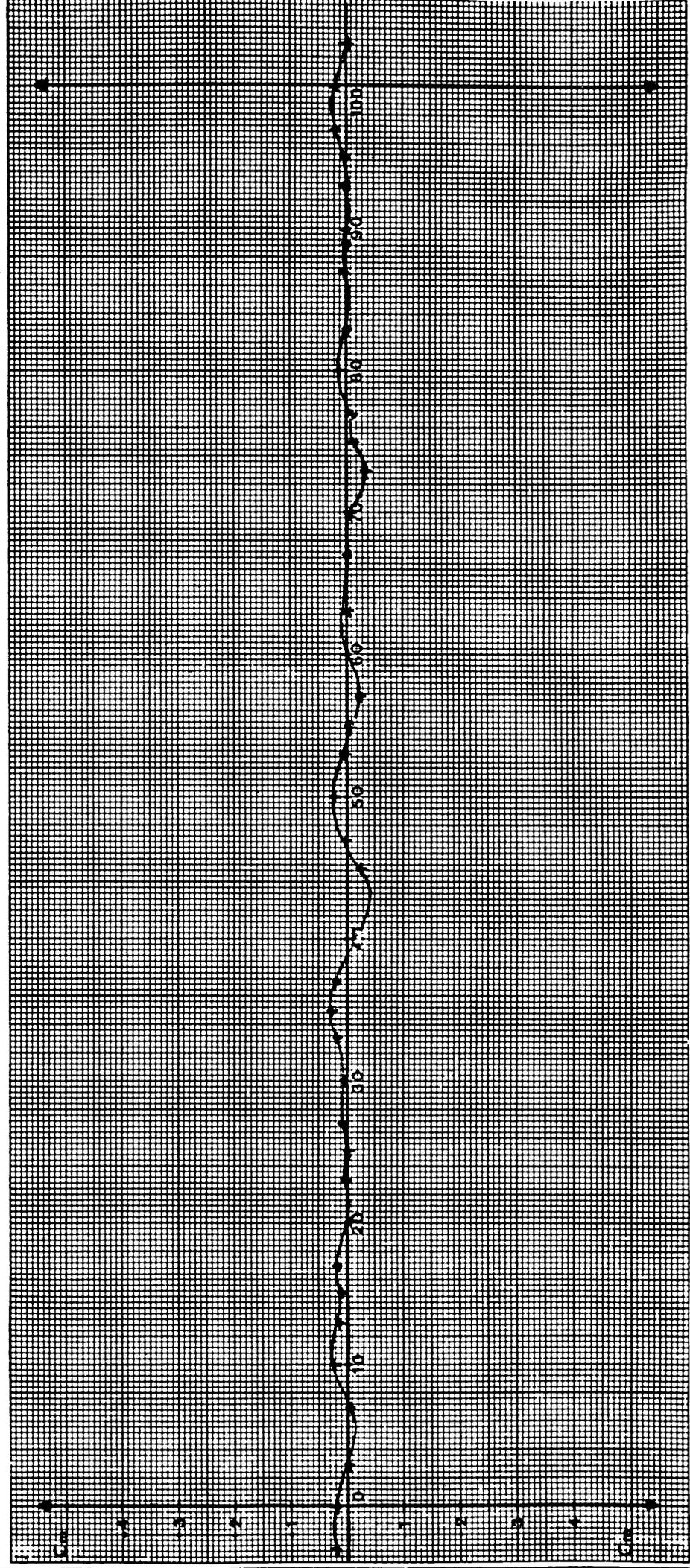
VERTICAL CLOSED ORBIT at 10 GeV B 4750

DATE : DEC 87

PFW F 47 A
PFW D -53 A
PFW B 259 A
Octupoles ✓

CYCLE type B Use PHY C 452

MRP QR QV
0.0 6.213 6.323



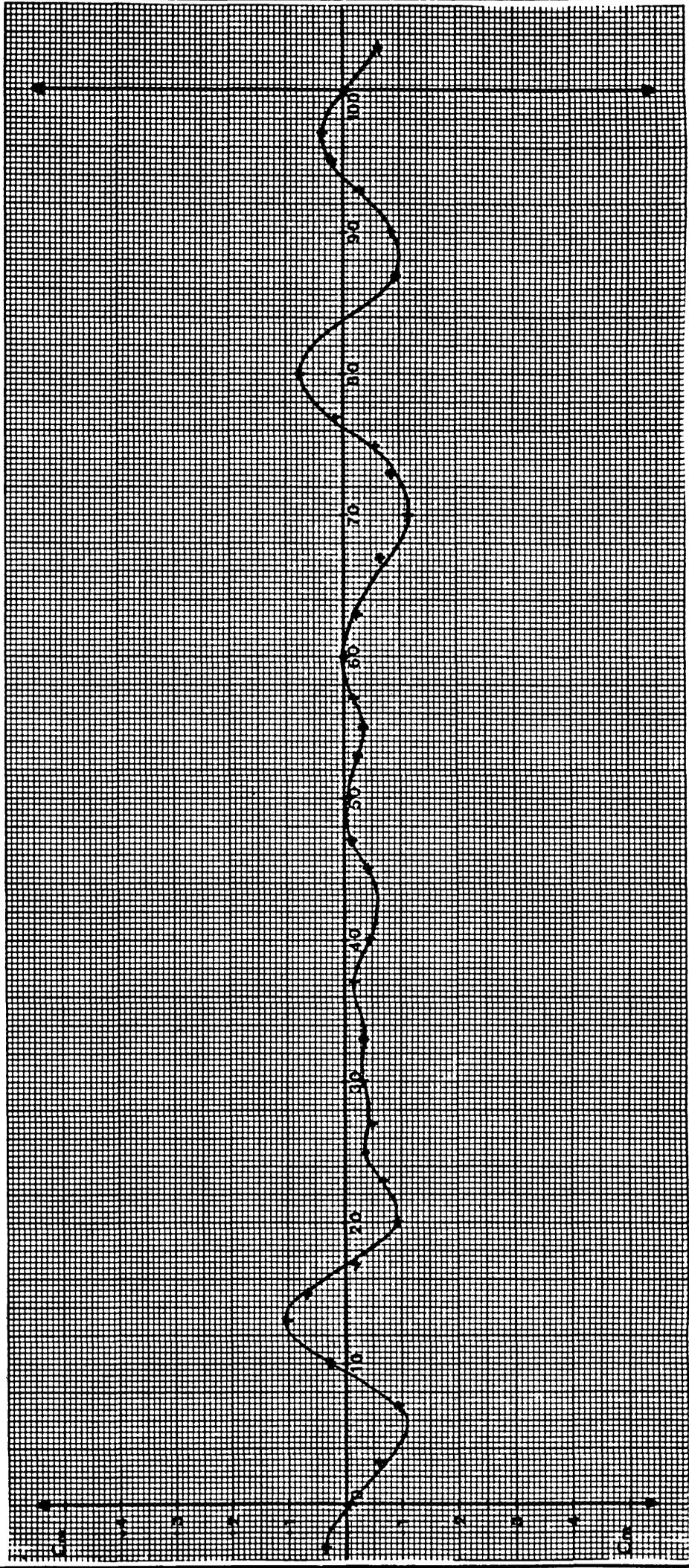
RADIAL CLOSED ORBIT at 26 Gev B12490

DATE : DEC 87

PFW F 380 A
PFW D 178 A
PFW B 148 A
Octupoles \checkmark

CYCLE Cycle C USER SPP C 1078

MRP QR QV
-1.0 6.230 6.264



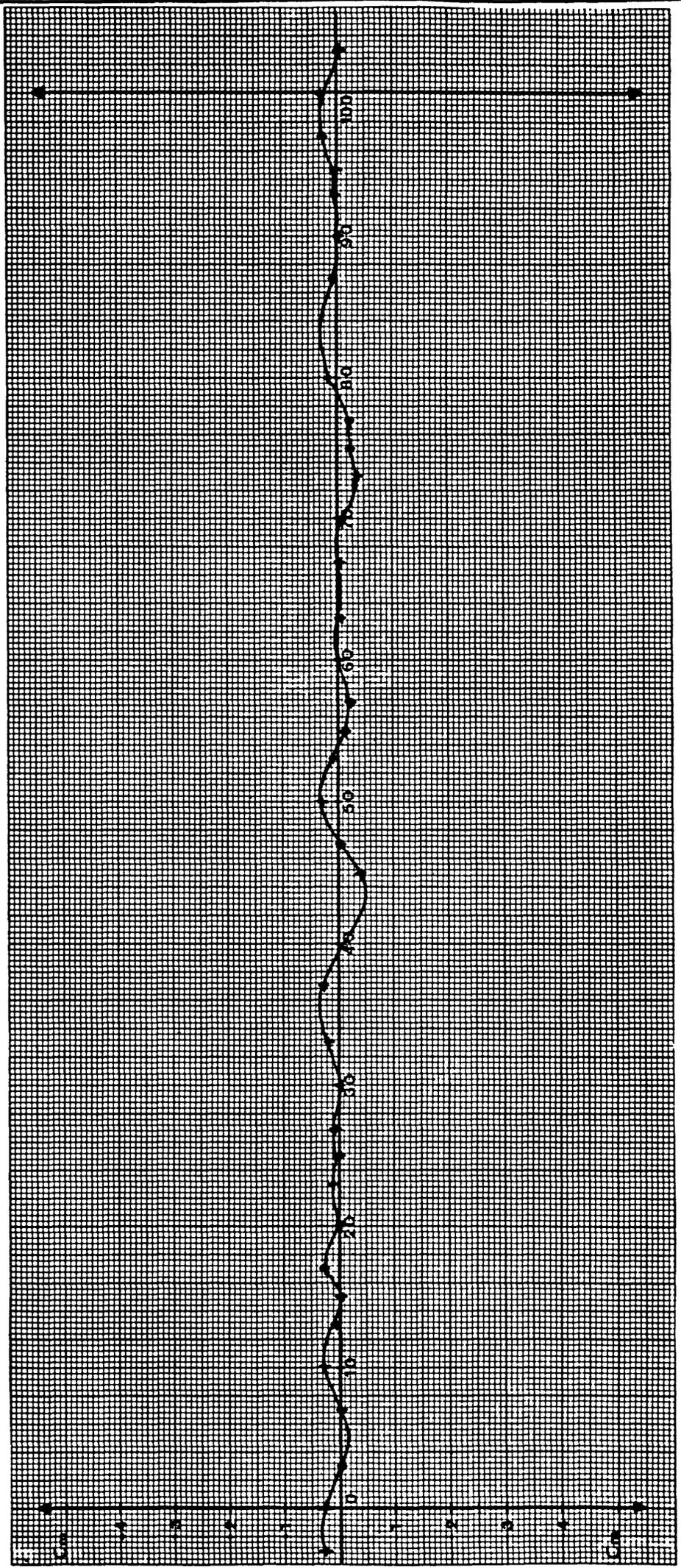
VERTICAL CLOSED ORBIT at 26 Gev B12490

DATE : DEC 87

PFW F 380 A
PFW D 178 A
PFW B 1148 A
Octupoles ←

CYCLE type C User SPP C1078

MRP QR QV
-1.0 6.230 6.264



EVOLUTION 86/87

VERTICAL CLOSED ORBIT at *1000*.Heu

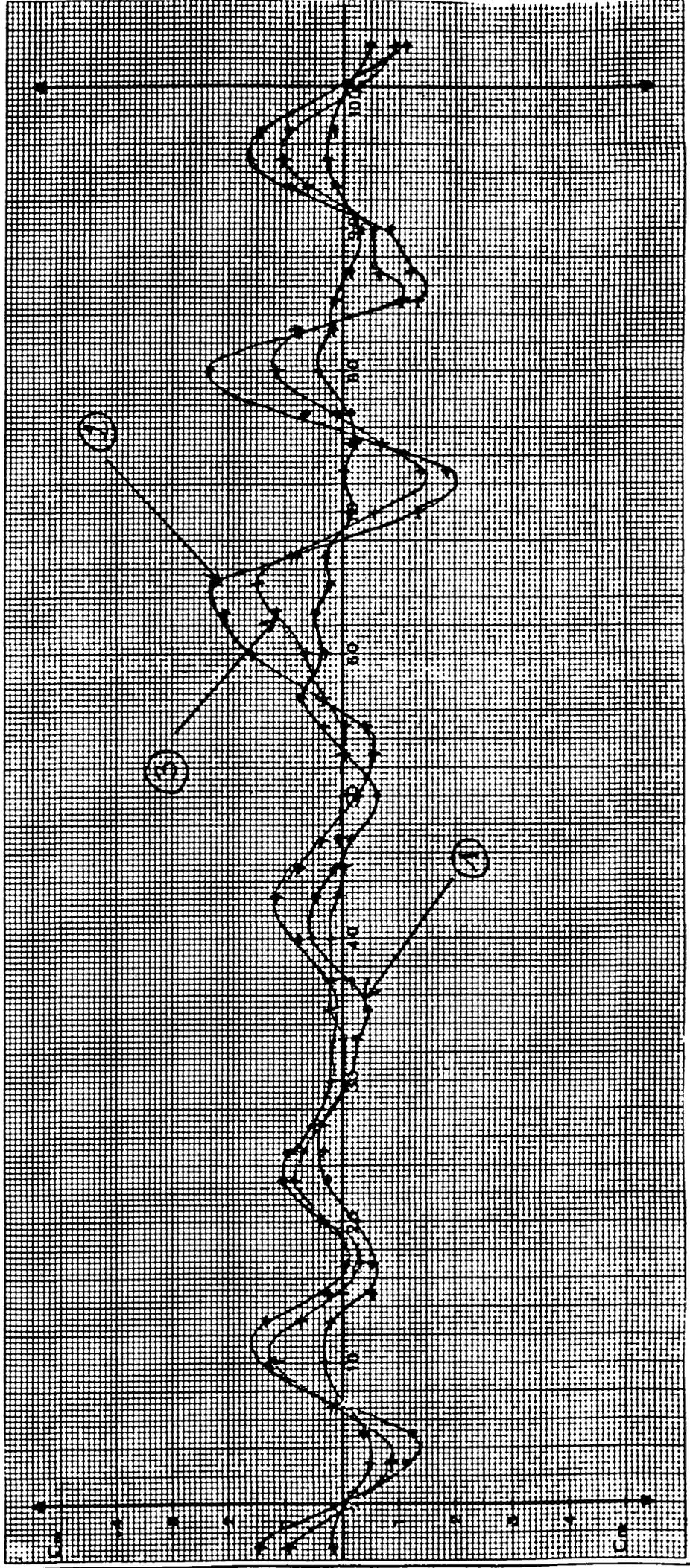
DATE : _____

MRP _____ QR _____ QV _____

CYCLE _____

PFW F _____
 PFW D _____
 PFW B _____
 Octupoles _____

①  DEC 86
 ②  SEPT 87
 ③  DEC 87



GROUPE OP

G. ADRIAN
D. ALLEN
M. ARRUAT
G. AZZONI
S. BAIRD
L. BLANC
N. BLAZIANU
J. BOILLOT
M. BOUTHEON
B. CANARD
F. CASPERS
J.C. CENDRE
E. CHERIX
E. CHEVALLEY
P. COLLET
G. CYVOCT
C. DANGOISSE
E. DURIEU
T. ERIKSSON
P. FERNIER
B. FHAMMEY
D. GUEUGNON
S. HANCOCK
L. HENNY
H. HOH
G. JUBIN
J. KUCZEROWSKI
F. LENARDON
B. L'HUILLIER
B. MANGEOT
E. MALANDAIN
D. MANGLUNKI
H. MARTIN
J.L. MARY
S. MAURY
G. METRAL
A. NICOU
J. OTTAVIANI
E. OVALLE
S. PASINELLI
M. PERFETTI
K. PRIESTNALL
Y. HENAUD
G. ROSSET
M. RUETTE
C. SAULNIER
P. SMITH
L. SOBY
Ch. STEINBACH
G. TRANQUILLE
A. VALVINI
B. VANDORPE
H. VESTERGAARD

Pour information

H. Cappel
G. Daems
J.P. Delahaye
R. Garoby
J. Gonzales
E. Jones
H. Koziol
P. Lefèvre
J.P. Potier
J.P. Riunaud
T. Risselada
K. Schindl
H. Schönauer
E. Schulte
D.J. Simon
P. Tétu