

ETAT DE L'ORBITE DU PS

C.Saulnier

Les données de référence des orbites ont été prises au cours des derniers mois de 1990. 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 sont 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/c avec physique, h=20 :
 - * 1 Gev - Injection Booster/PS-
 - * 10 Gev/c à différentes positions radiales.

- _ Sur un cycle a 26 Gev/c avec faisceau sur h=20 :
 - * 26 Gev/c.

Toutes les prises de données nécessaires ont été faites "en parasite" lorsque les cycles nécessaires étaient utilisés et lorsque les opérations le permettaient.

Résultats

La qualité des orbites horizontales et verticales est comparable avec celle de l'année précédente pour les énergies jusqu'à 10 Gev/c.

Par contre, à partir de 19 Gev/c, on a noté une très forte détérioration des orbites horizontales depuis Novembre environ.

Cette détérioration se traduit par une augmentation progressive de l'amplitude avec l'énergie. A 26 Gev/c, l'orbite horizontale atteint une amplitude crête-crête de 60 mm au lieu de 27 mm en 1989.

RADIAL CLOSED ORBIT at

219 Gauss C 618

DATE : DEC 90

PFW F
PFW D
PFW B
Octupoles

CYCLE Décélération type D

DH_z = ϕ DVT = ϕ

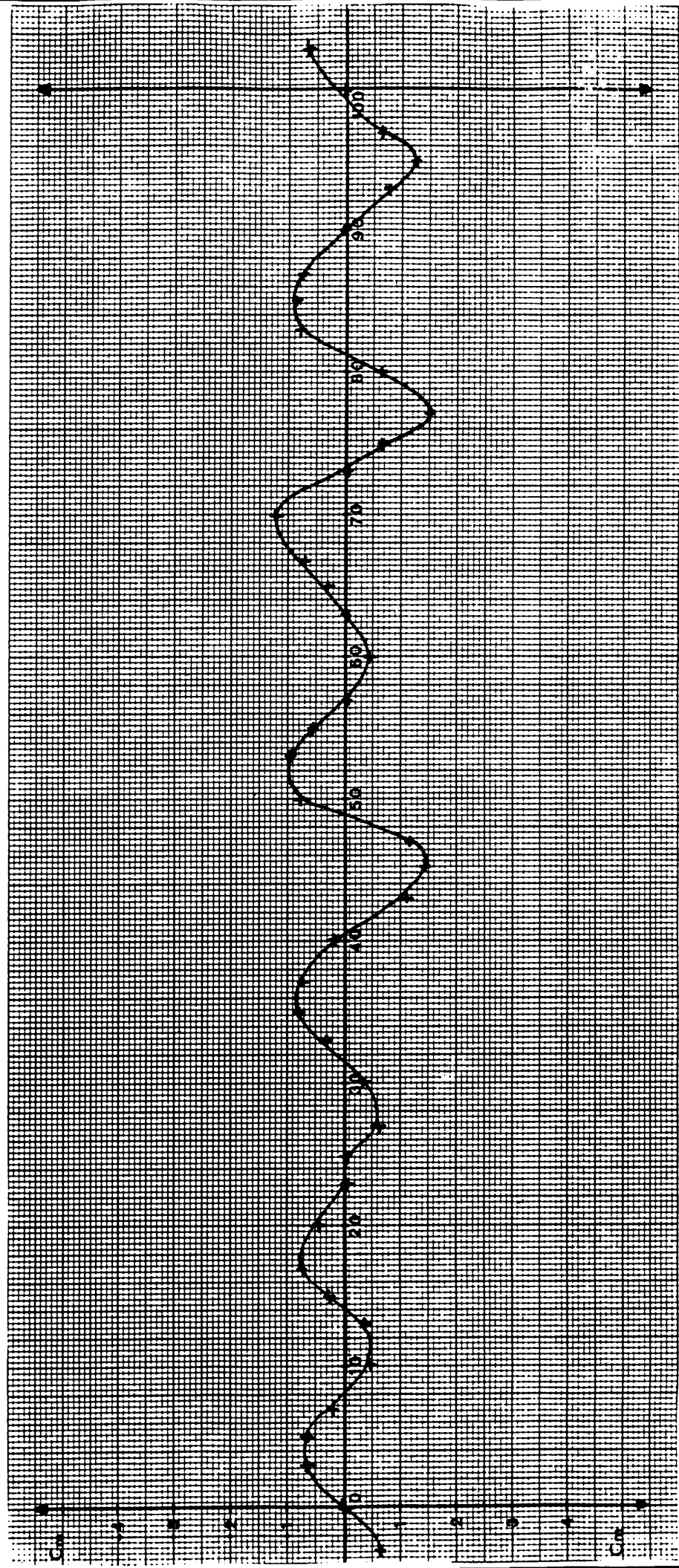
100 Mev

MRP

ϕ 6.257

QR

QV 6.297



VERTICAL CLOSED ORBIT at 219 Gauss C 618

DATE : DEC 90

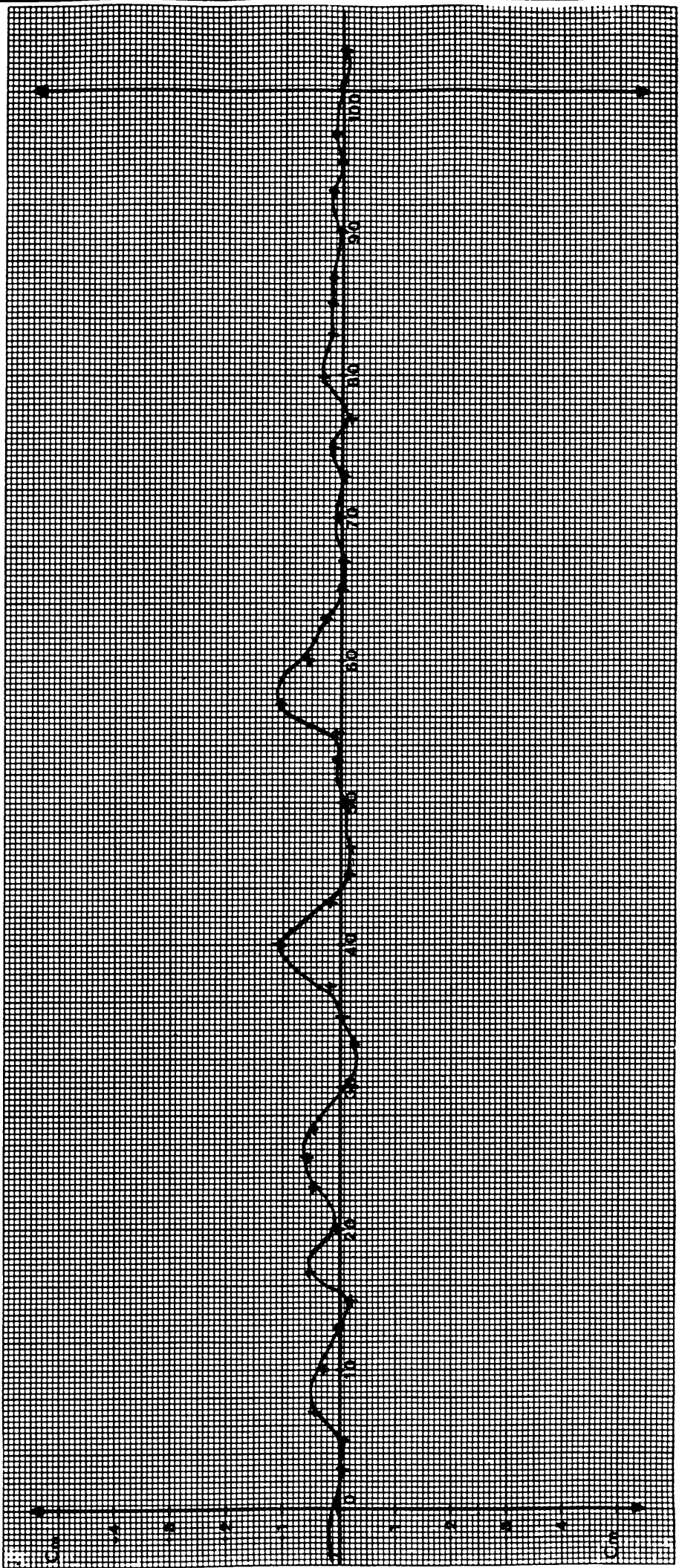
PFW F
PFW D
PFW B
Octupoles

CYCLE Décélération type D

$\Delta H_2 = \phi$ $\Delta VT = \phi$

MRP QR QV
 ϕ 6.257 6.237

100 Mev



RADIAL CLOSED ORBIT at 250 Gauss C 607

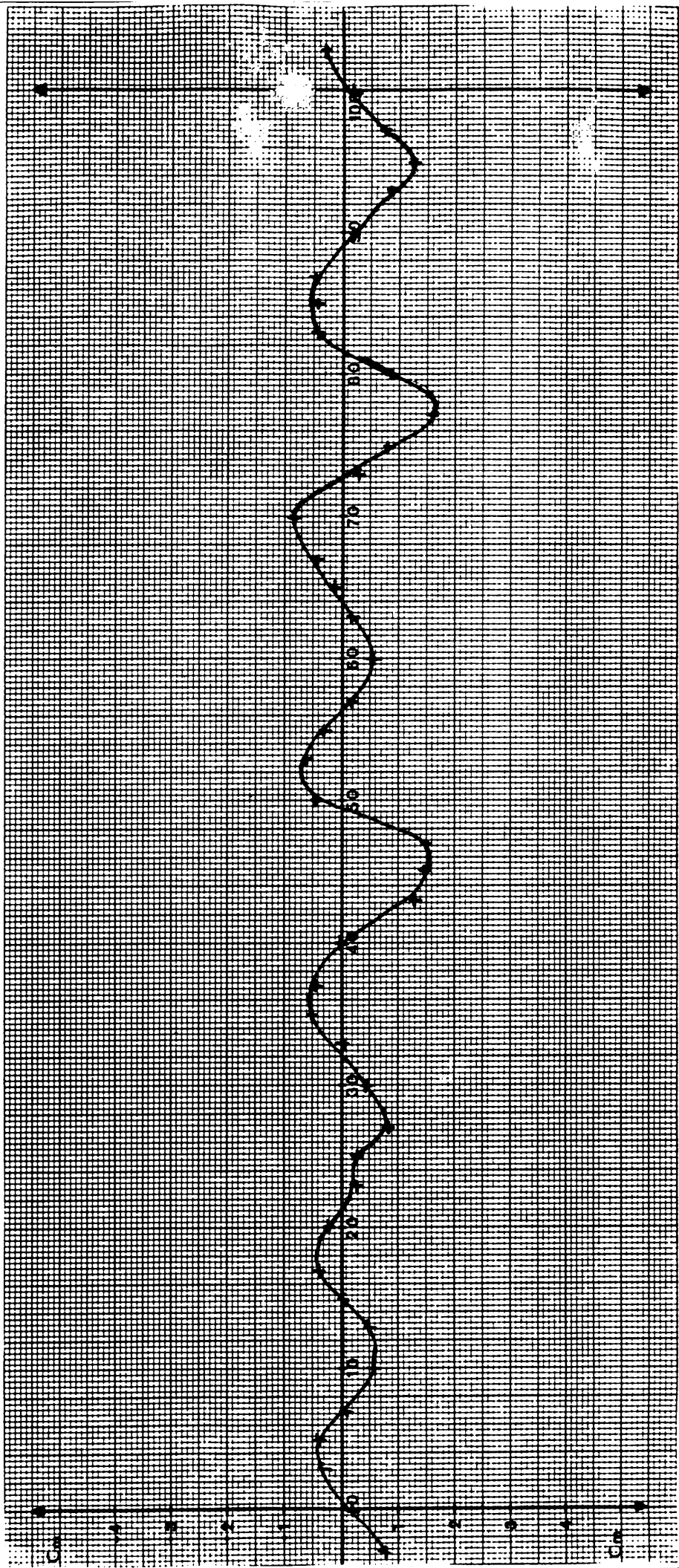
DATE : DEC 30

PFW F
PFW D
PFW B
Octupoles

CYCLE Décélération type D
DHZ = ϕ DVT = ϕ

MRP QR QV
 ϕ 6.257 6.297

electrons



VERTICAL CLOSED ORBIT at 250 Gauss C 607

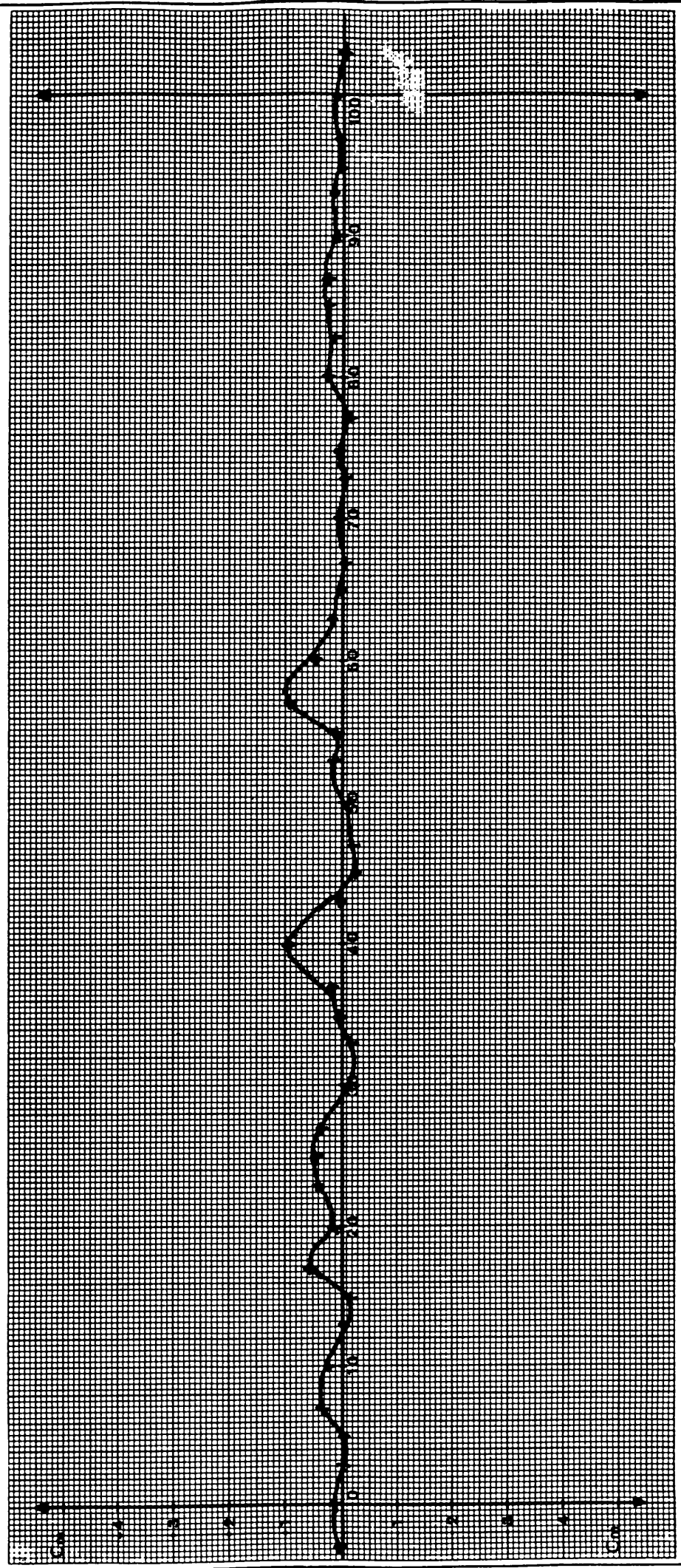
DATE : DEC 90

MRP QR QV
φ 6.257 6.297

CYCLE Décélération type D
DHZ = φ DVT = φ

PFW F
PFW D
PFW B
Octupoles

electrons



RADIAL CLOSED ORBIT at 304 GAUSS C 589

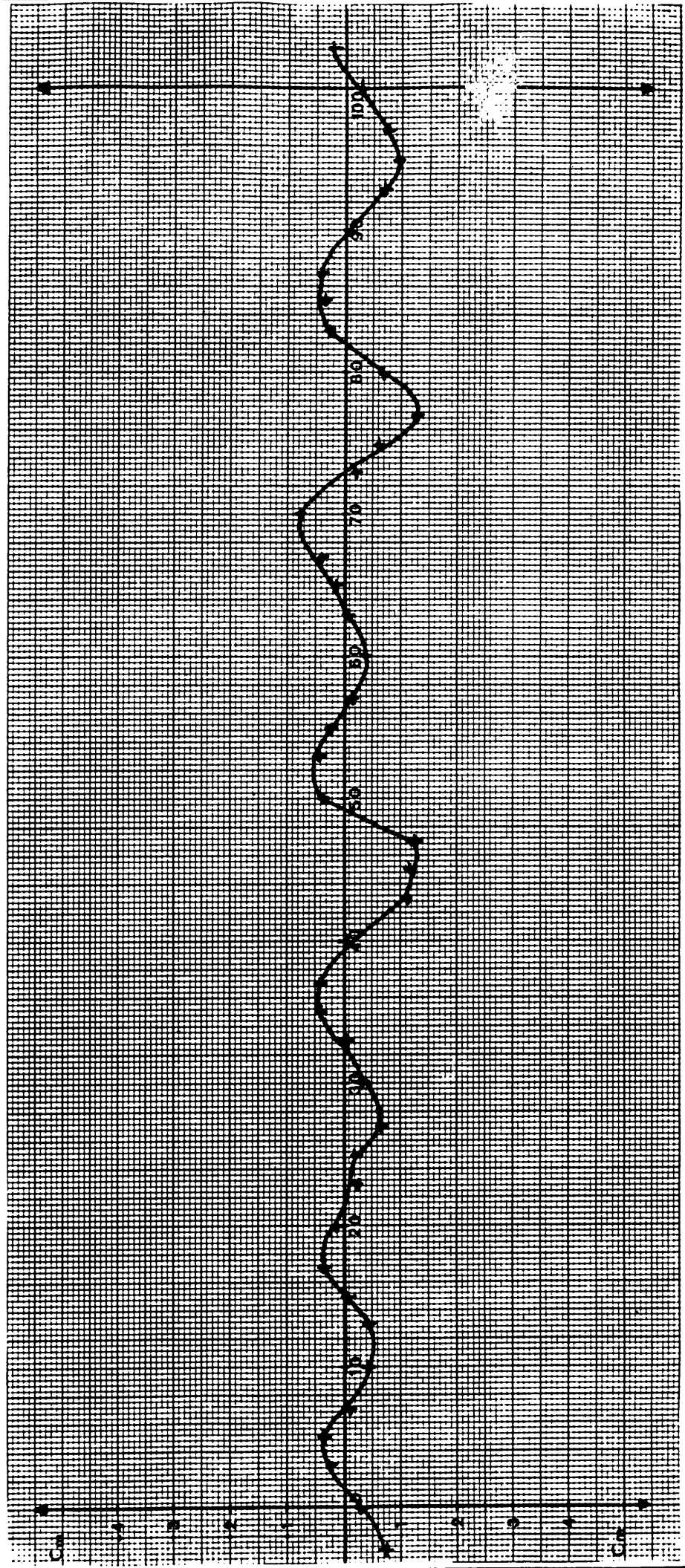
DATE : DEC 90

PFW F
 PFW D
 PFW B
 Octupoles

CYCLE Décélération type D
 $\Delta H_{z \pm \phi}$ $\Delta V T = \phi$

MRP ϕ 6.257 6.297
 QR QV

LEAR



VERTICAL CLOSED ORBIT at 304 Gauss C 589

DATE : DEC 90

PFW F

CYCLE Décelération type D

MRP QR QV

PFW D

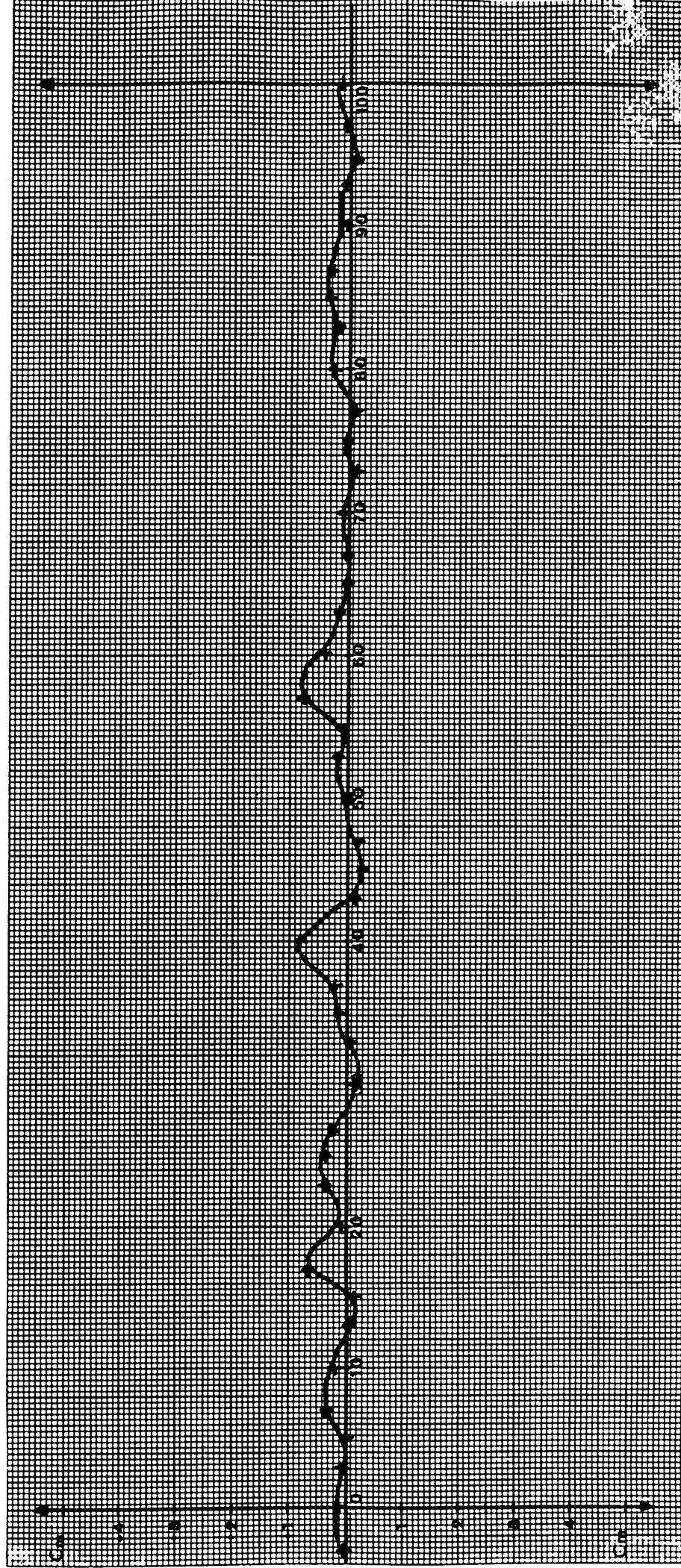
DHz = ϕ DUT = ϕ

ϕ 6.257 6.297

PFW B

Octupoles

LEAK



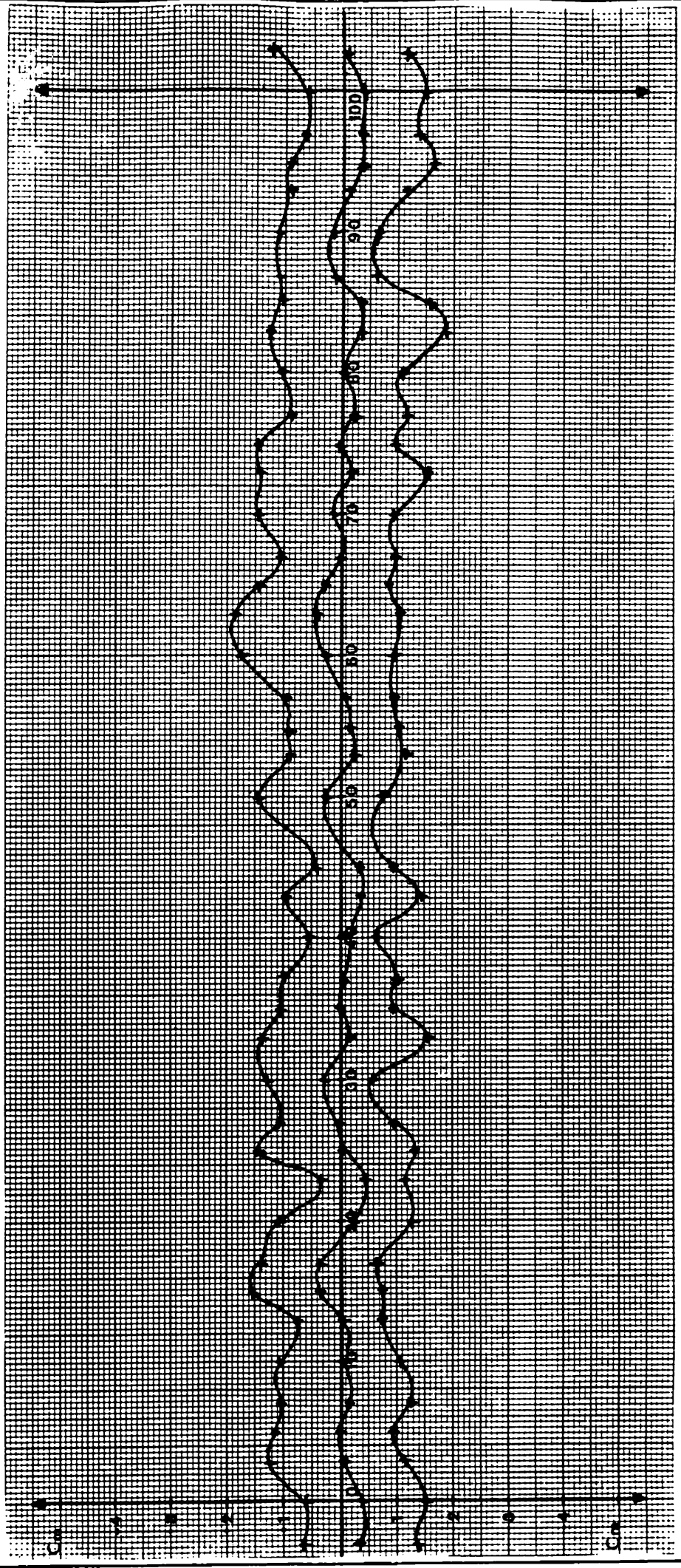
RADIAL CLOSED ORBIT at 1 GeV C 225

DATE : DEC 30

MRP	QR	QV
+10.0	6.226	6.262
0.0	6.248	6.296
-10.0	6.270	6.329

CYCLE type B user PTH
 QHZ = ϕ OUT = ϕ

PFW F /
 PFW D /
 PFW B /
 Octupoles /

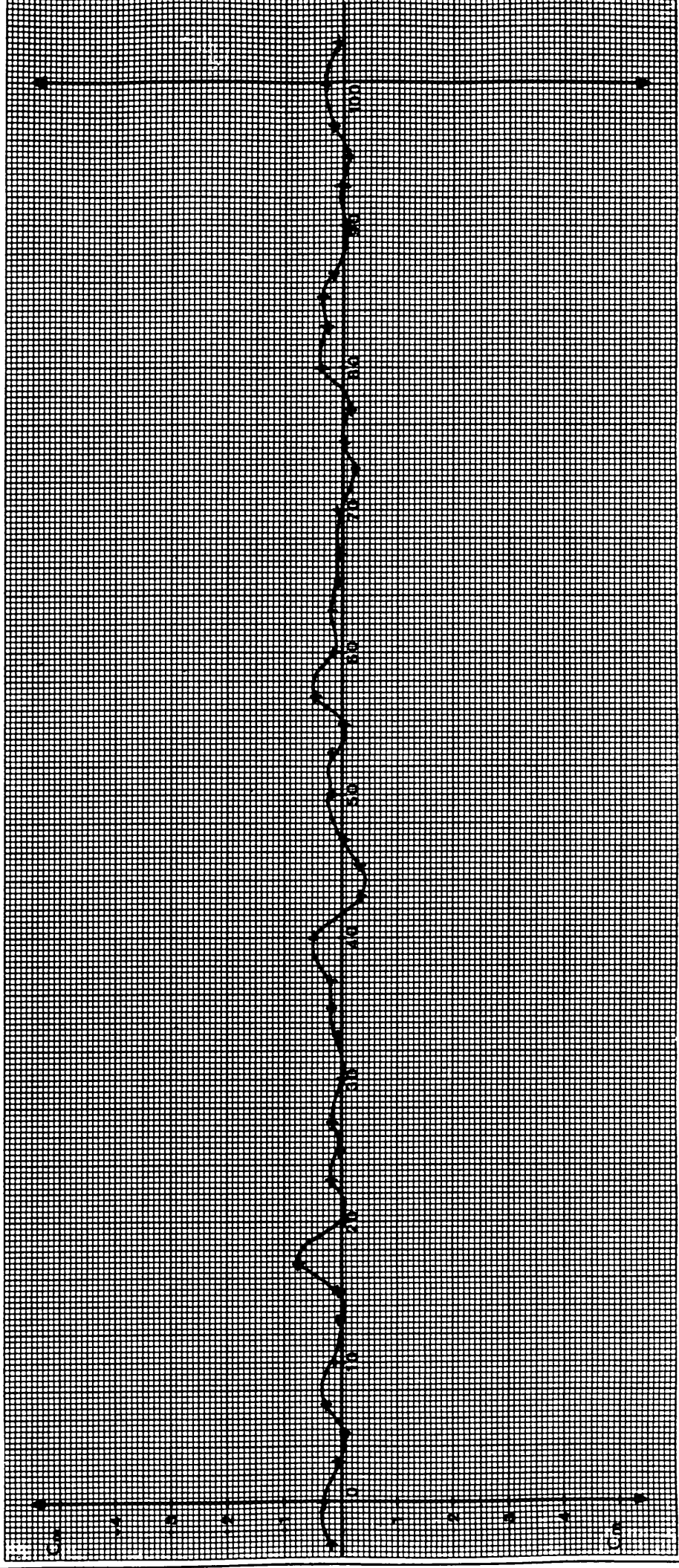


VERTICAL CLOSED ORBIT at 1 GeV C 225

DATE : DEC 90

PFW F
 PFW D
 PFW B
 Octupoles
 CYCLE type β user: PHY
 DHZ = ϕ DVI = ϕ

MRP QR QV
 0.0 6.248 6.276



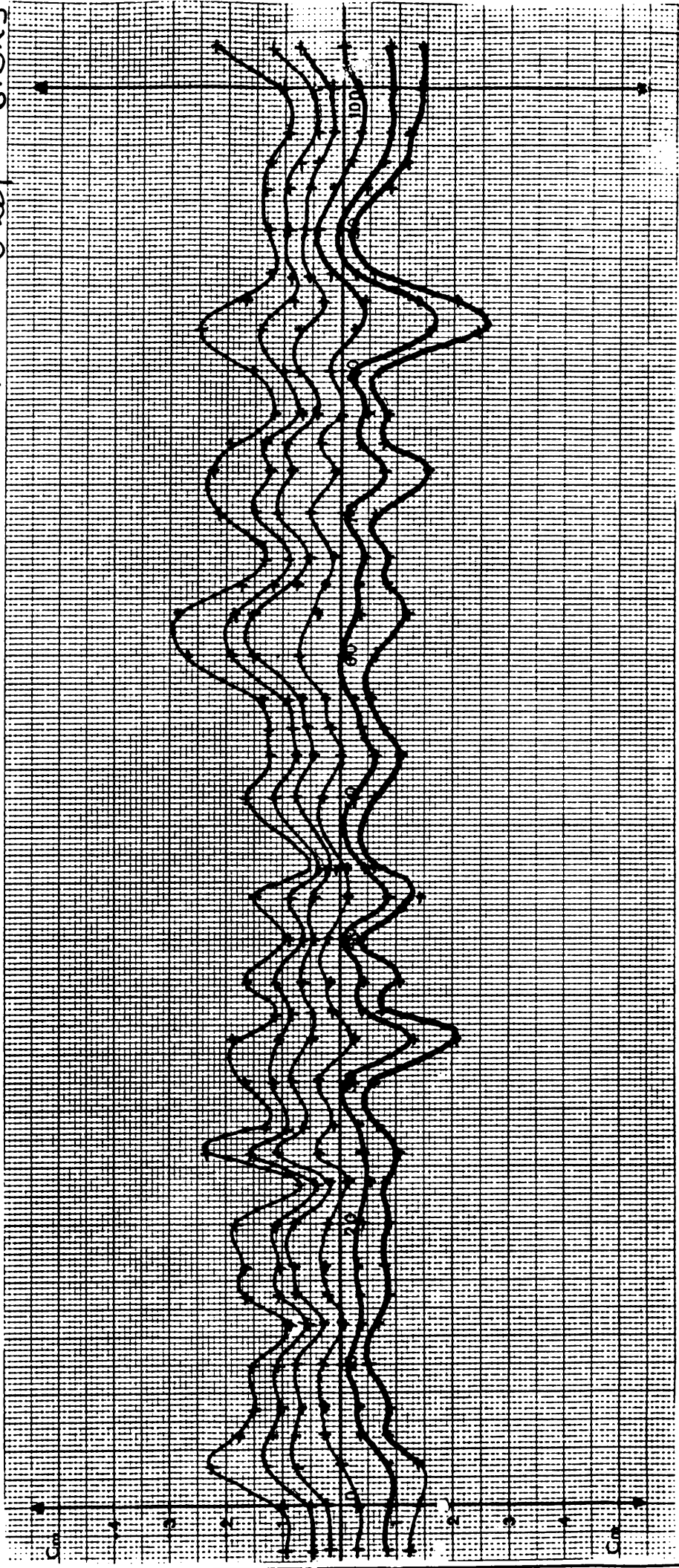
RADIAL CLOSED ORBIT at 10 GeV/c B 4750

DATE : DEC 90

PFW F 23.2 A
 PFW D -26.6 A
 PFW B 290.6 A
 Octupoles ϕ

CYCLE type B $h=20$ C 454

MRP _{MM}	QR	QV
+15.0	6.225	6.312
+10.0	6.218	6.316
+ 5.0	6.216	6.317
0.0	6.213	6.319
- 5.0	6.209	6.321
-10.0	6.207	6.323



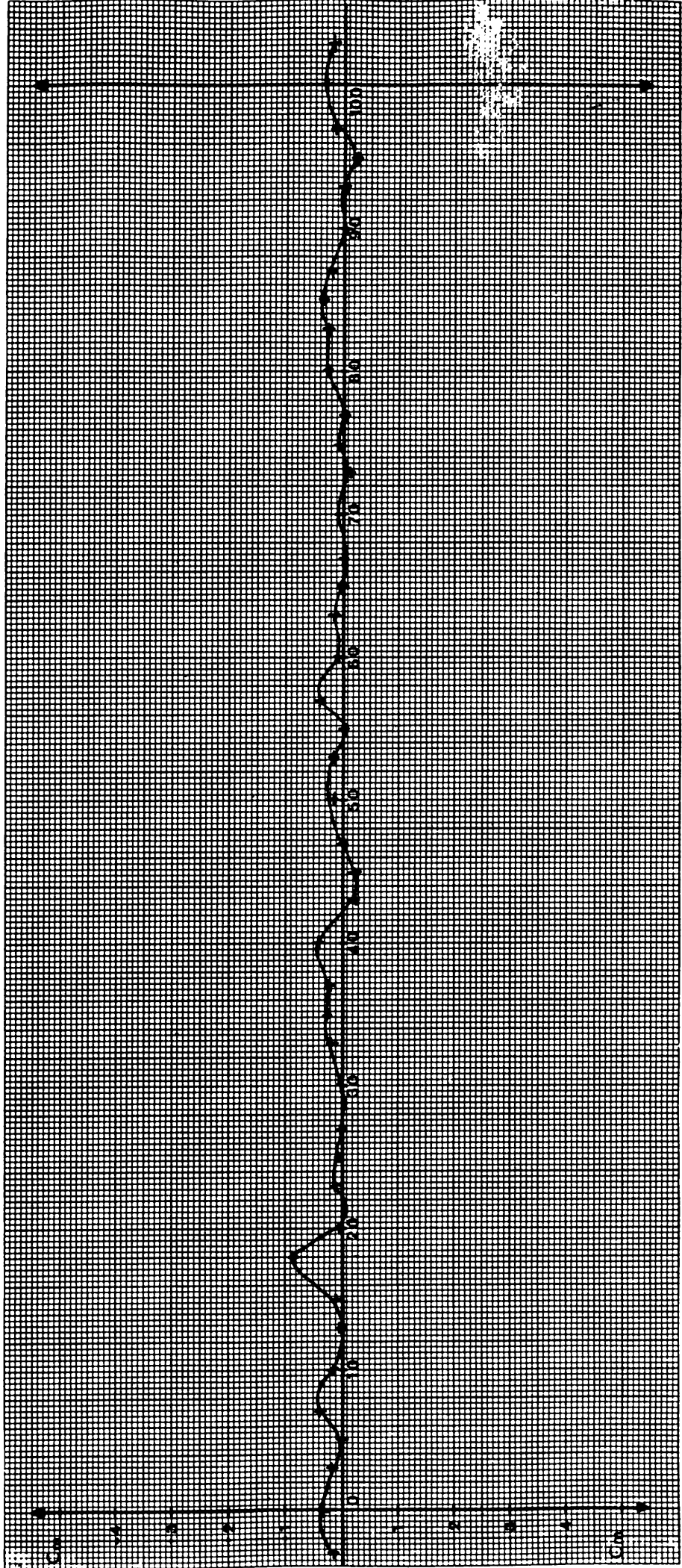
VERTICAL CLOSED ORBIT at 10 GeV/c B4750

DATE : DEC 90

PFW F 23.2 A
 PFW D -26.6 A
 PFW B 290.6 A
 Octupoles ϕ

CYCLE type B h=20 C454

MRP QR QV
 0.0 6.213 5.119



RADIAL CLOSED ORBIT at 26 GeV/c 612490

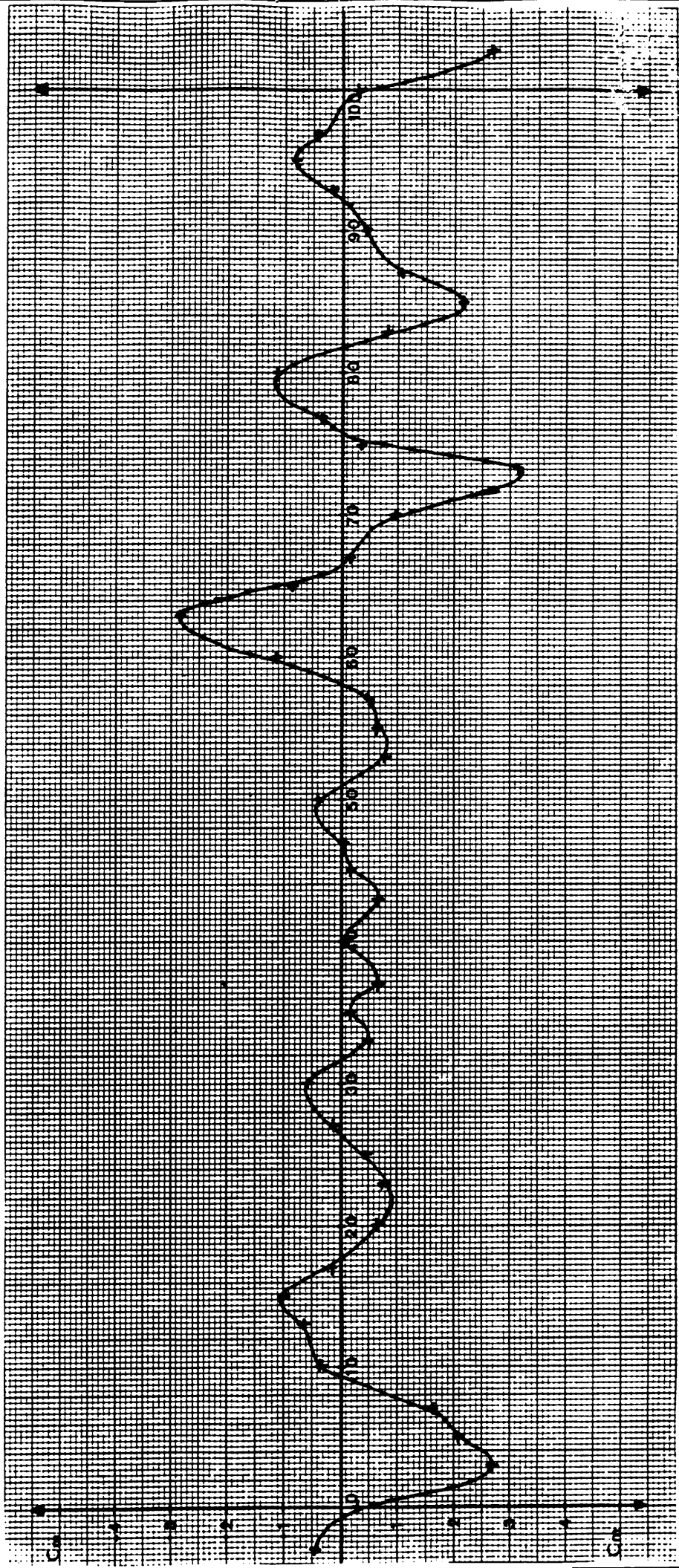
DATE : DEC 90

PFW F 183 A
PFW D 80.4 A
PFW B 1341 A
Octupoles /

CYCLE type C

C1066

MRP QR QV
0.0 6.192 6.320



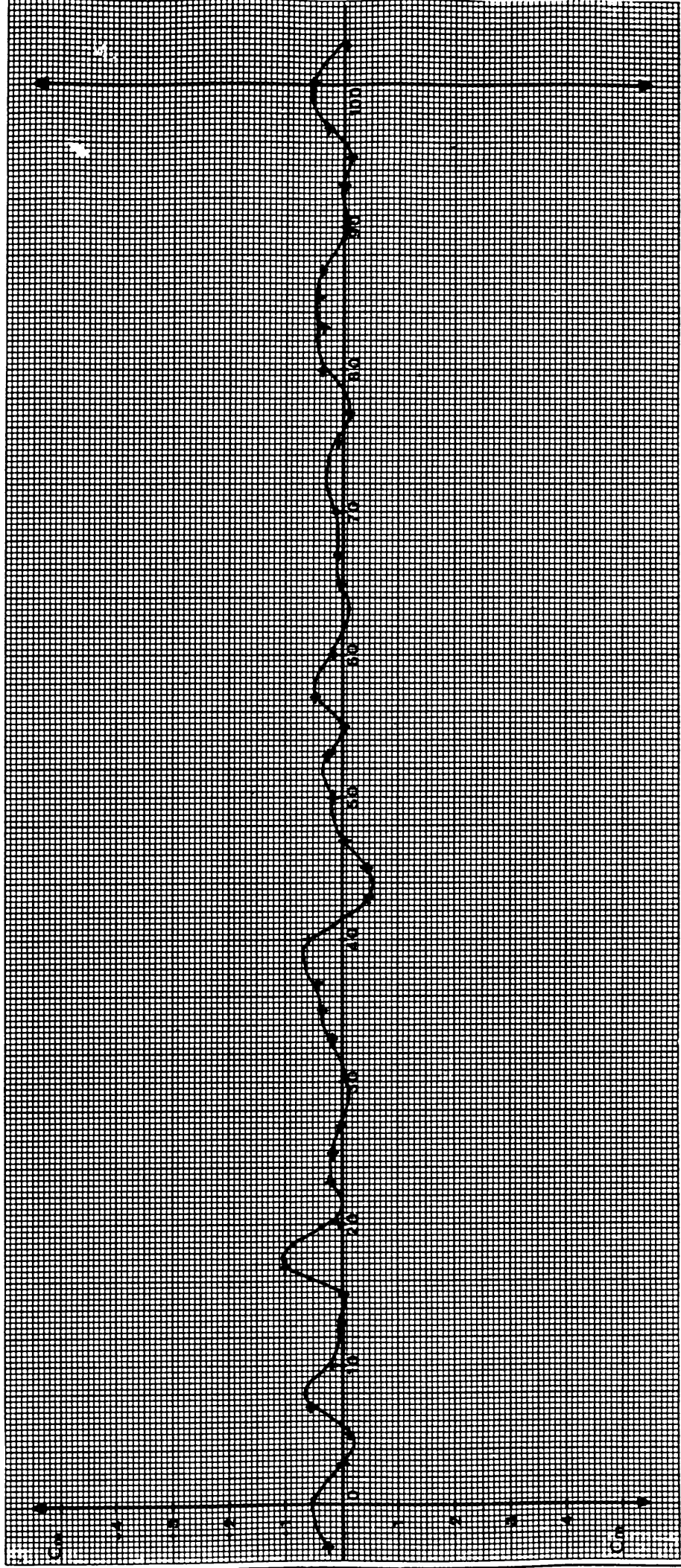
VERTICAL CLOSED ORBIT at 26 GeV/c B 12490

DATE : DEC 90

PFW F 183 A
PFW D 80.4 A
PFW B 1341 A
Octupoles <

CYCLE type C C1066

MRP QR QV
φ φ 6.192 6.330



DISTRIBUTION

G.Azzoni
N.Blazianu
J.Boillot
M.Bouthéon
J.C.Cendre
B.Frammery
D.Gueugnon
S.Hancock
R.Hoh
B.L'Huillier
E.Malandain
S.Maury
J.Ottaviani
A.Nicoud
M.Perfetti
M.Ruette
C.Saulnier
Ch.Steinbach
B.Vandorpe

Pour Information

R.Cappi
G.Daems
J.P.Delahaye
R.Garoby
J.Gonzalès
H.Kozioi
P.Lefèvre
M.Martini
L.Mérard
J.P.Potier
J.P.Riunaud
T.Risselada
K.Schindl
H.Schönauer
E.Schulte
C.H.Sicard
P.Têtu