

C.P. No. 1011



LIBRARY  
ROYAL AIRCRAFT ESTABLISHMENT  
BEDFORD

MINISTRY OF TECHNOLOGY

AERONAUTICAL RESEARCH COUNCIL

CURRENT PAPERS

Characteristics of  
Aft-Mounted All-Moving  
Rectangular Control Surfaces  
on a Slender Cruciform  
Model at Mach Numbers  
from 0.6 to 2.8

by

*K. G. Winter and Susan M. Mills*

LONDON HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE

1968

PRICE £1 17s 6d NET

1

2

3

4

5

6

U.D.C. No. 533.665 : 533.693.9 : 533.693.3 : 533.694.5 :  
533.6.011.32/5 : 533.696.7

C.P. No. 1011\*  
October 1966

## AERODYNAMIC STUDY

### CHARACTERISTICS OF AFT MOUNTED ALL-MOVING RECTANGULAR CONTROL SURFACES ON A SLENDER CRUCIFORM MODEL AT MACH NUMBERS FROM 0.6 TO 2.8

by

K. G. Winter  
Susan M. Mills

#### SUMMARY

The wings are of delta planform, with aspect ratio of exposed pairs of panels 0.31, and total span of 2.5 times the diameter of the body, which is of fineness ratio 19. The rectangular controls, of span equal to that of the wings, and the chord 0.5 times the body diameter, are mounted with a half chord gap to the wing trailing edge. Loads are measured on one control in addition to overall loads. The tests cover an incidence range up to 22 degrees for 0 and 45 degrees roll and a complete roll range for incidences of 6, 12 and 20 degrees with elevator angles of 0, 10, 20 and 30 degrees. A brief survey of the flow in the region of the tail at  $M = 2.8$  at an incidence of 20 degrees is included.

The results show that there are large variations with roll angle in both stabiliser effectiveness in pitch and elevator effectiveness. Aileron effectiveness is fairly constant. The rolling moment variation with roll angle on the complete model changes from being stable when one pair of wings is horizontal for all incidences at subsonic speeds and for low incidence at supersonic speeds, to being unstable for high incidence at supersonic speed. It is suggested that this effect may arise mainly from the interaction of the body vortices and of the vortices from the near horizontal wings with the wing on the leeward side of the body.

---

\* Replaces R.A.E. Technical Report 66326 - A.R.C. 28688.

<u>CONTENTS</u>		<u>Page</u>
1	INTRODUCTION	3
2	DESCRIPTION OF MODEL AND TESTS	3
3	PRESENTATION OF RESULTS	4
4	CHARACTERISTICS AT $\lambda = 0$ AND 45 DEGREES	6
	4.1 Stabiliser effectiveness	7
	4.2 Elevator effectiveness	12
5	VARIATION OF CHARACTERISTICS WITH ROLL ANGLE	14
	5.1 Variation of stabiliser effectiveness with roll angle	16
	5.2 Variation of elevator effectiveness with roll angle	16
	5.3 Aileron effectiveness	17
6	CONCLUSIONS	18
Table 1	Test programme	20
Table 2	Results with no controls	{ 21 - 101
Table 3	Results with controls	
Table 4	Accuracy	
Table 5	Estimates of tail loads	103
	Symbols	105
	References	108
	Illustrations	Figures 1-30
	Detachable abstract cards	-

## 1 INTRODUCTION

The tests reported here were made to study the effectiveness of all-moving rectangular controls mounted fairly closely behind, and aligned with, the trailing edges of the wings of a slender cruciform model. Provision was made on the model to mount the controls in three positions with gaps of 0.05, 0.5 and 1.0 control chord between the control leading edges and wing trailing edges. The present tests refer to the middle one of the three positions. Treadgold and Pierce<sup>1</sup> have studied the variation in the behaviour of controls with change of position on somewhat similar models at a Mach number of 4.3. They found that controls very close behind the wing trailing edge had a marked non-linear variation in performance with both control angle and incidence which was alleviated as the gap was increased. In spite of the fact that the details of the results of Ref.1 must be dependent upon Mach number, it was considered that, on the basis of Ref.1, the present test should be restricted to one control position and that this should not be too close to the wing trailing edge.

The aim of the tests was to study control and stabiliser effectiveness as affected by model attitude both in incidence and roll angle and by Mach number. A parallel investigation, some preliminary results of which are given by Sadler<sup>2</sup>, studies the relative merits of various types of controls as applied to a monoplane model of larger span.

Because no measurements of control behaviour on the body alone were made, simple estimates for this condition are used as a criterion for effectiveness. Results of measurements on the model without controls are however included. As a further help in understanding the results, a brief survey of the flow in the region of the controls was made at a Mach number of 2.8 and an incidence of 20 degrees.

## 2 DESCRIPTION OF MODEL AND TESTS

The model with controls is shown in Fig.1. It is denoted as  $X B_5 W_8 A_1 C_{5_b}$ , where the symbols specify respectively that the model is cruciform, and the arrangement of the forebody, wings, afterbody and controls. The body is of length 16 diameters ( $d = 3.7$  in) to the wing trailing edge including a nose length of 3 diameters, for which the shape is defined in Fig.1, and has a parallel afterbody length of 3 diameters. The wings have a total span of  $2.5d$ , and the aspect ratio of the exposed pairs

of wings is 0.3098; the thickness chord ratio is 1.39% at the root, and leading and trailing edges are chamfered at 15 degrees included angle normal to the edges. The controls, in line with the wings, are rectangular in planform of panel aspect ratio 1.5 and chord 0.5d. They are of simple double-wedge section with the maximum thickness of 10% chord at the 40% chord position which is also the hinge line position. The gap between the wing trailing edge and the control leading edge is 0.25d. The control root gap is about 0.004d or 0.008 times the control chord.

The model was mounted on a six component strain gauge balance, and one control panel (that set to starboard at zero roll angle and denoted by subscript y) was mounted on a balance. The balance, which rotated with the control, was gauged to measure force normal to the control surface, rolling moment about an axis in the plane of the control and hinge moment about an axis at 40% chord. The model base pressure was measured by means of a strain gauge pressure transducer connected to the balance cavity. Transition trips of 60 grade carborundum (0.01 in high) were provided on the body nose and on the wing and control leading edges.

Because the control angles could not be varied by remote operation, the test programme was chosen to minimise the number of control angle changes. It was assumed that there would be little interference between the controls, so that aileron power could be determined by measuring the rolling moment on the "live" panel only, and summing the results at intervals of 90 degrees in  $\lambda$  (roll angle) at a given total incidence  $\sigma$ . By varying two opposite controls as elevators, pitch or yaw control could be studied over the roll range. This could possibly have been done by varying one control only, but the pitching moment accuracy was marginal, and also the use of two controls avoids any uncertainty of the behaviour of the carry over of the lift to the body from one control compared with two. The basic programme was thus chosen to cover a variation in elevator angle  $\{\eta = \frac{1}{2} (\xi_y - \xi_{-y})\}$  giving pitching or yawing effectiveness, and measurements of loads on one panel (+y) to give aileron effectiveness.

All tests were run at a unit Reynolds number of about  $2 \times 10^6$  per foot ( $Re_d = 0.62 \times 10^6$ ). Details of the programme are given in Table 1.

### 3 PRESENTATION OF RESULTS

The overall loads are presented as aerodynamic coefficients ( $-C_z, C_m$  etc) referred to a set of right-handed axes fixed in the model, with origin 4d forward from the wing trailing edge, in which x is forward, and y is to starboard. The body cross-sectional area is used as reference area and the body

diameter as reference length. The axial force coefficient is corrected to zero base drag. Coefficients ( $-C'_{z'}$ ,  $C'_m$  etc) are also given, referred to axes in which  $x$  remains forward along the body but  $y'$  is normal to the plane containing the  $x$  axis and the wind vector, with  $x$ ,  $y$ ,  $z$  and  $x$ ,  $y'$ ,  $z'$  coincident for zero roll angle ( $\lambda = 0$ ). Additionally lift and drag coefficients ( $C_L$ ,  $C_D$ ) are given in stability axes, where lift is measured normal to the plane containing the  $y$  axis and the wind vector, and drag is measured along the projection of the wind vector on the  $zx$  plane. The drag coefficient defined in this way is misleading at other than small values of roll angle in, for example, producing a change in drag coefficient between  $\lambda = 0$  and 90 degrees at given  $\alpha$ .

The control loads are measured with respect to axes fixed in the 'live' control panel, and are expressed as coefficients ( $-C_{z_p}$ ,  $C_{m_p}$ ,  $C_{\ell_p}$ ) in axes with origin at the intersection of the control hinge line and body centre-line, with  $y_p$  measured outwards along the hinge line, and  $z_p$  normal to the control plane, so that  $z$  and  $z_p$  are parallel only at zero control angle. Ignoring the chord-wise force on the control, coefficients are also resolved to given coefficients ( $-C'_{z'_p}$ ,  $C'_{\ell'_p}$ ) referred to axes in which  $z'_p$  is parallel to  $z$ .

Other symbols used are defined in the list of symbols.

Complete sets of data are tabulated in Tables 2 and 3 but only results relevant to a brief analysis of the effectiveness of the controls both as stabilisers and as controls have been plotted.

The estimated relative accuracy of the data based on an assessment of the scatter of the raw measurements is given in Table 4 below for Mach numbers of 0.6 and 2.0. Also given are the maximum errors noted in nominally symmetrical arrangements where zero readings should be obtained.

Table 4

Accuracy

Coefficient		$-C_{z_p}$	$C_{m_p}$	$C_{y_p}$	$C_{n_p}$	$C$	$-C_x$	$C_{D_b}$	$-C_{z'_p}$	$C_{m'_p}$	$C_p$
Estimated relative accuracy	M = 0.6	0.1	0.15	0.12	0.1	0.13	0.012	0.02	0.004	0.0006	0.002
	M = 2.0	0.06	0.15	0.07	0.1	0.03	0.004	0.01	0.002	0.0003	0.001
Zero errors	M = 0.6	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2			0.01	0.004	0.01
	M = 2.0	0.2	0.6	0.1	0.2	0.1			0.02	0.003	0.01

Some of the differences between the two sets of figures, e.g. for rolling moment, are probably genuine in the sense that a completely symmetrical flow at high incidence on a slender body may well be unstable, and the least non-uniformity in model or approach flow will trigger an asymmetrical condition. The large errors in the panel loads are, however, mainly due to temperature sensitivity of the balance which was being used over a very small part of its load range.

#### 4. CHARACTERISTICS AT $\lambda = 0$ AND 4.5 DEGREES

The basic results are plotted in Figs. 2 to 9 and the analysis in Figs. 10 to 17. The analysis is confined to the direct effectiveness of the controls, and only brief comments are made on other aspects of the results.

The main feature of the overall loads (in relation to control behaviour) not brought out in the analysis is the interaction between the control planes. The tests were not designed to study this, e.g. no information is obtainable on the interaction between ailerons and elevators. However, the yawing moment plots of Fig. 5(a) show the presence of an appreciable interaction between pitching and yawing planes at  $M = 0.6$  and  $\lambda = 4.5$  degrees, where the change in yawing moment due to elevator deflection is up to 20% of the pitching moment change. The load is in the sense of giving an incremental load on the yawing controls of the same sign as that due to incidence (or sideslip) but is not completely symmetrical with incidence. The effect diminishes as Mach number increases and is insignificant at  $M = 2.8$ .

The positions of the "live" control chordwise and spanwise centres of pressure, as well as normal force coefficient (resolved normal to the body) are shown in Figs. 6 to 9. The chordwise centre of pressure position  $\bar{x}_p$  is referred to the hinge line in terms of body diameter  $d$  (which is twice the control chord), and is positive for positions forward of the hinge line. In the figures  $-\bar{x}_p$  has been plotted. The spanwise centre of pressure position,  $\bar{y}_p$  is in terms of body diameter, with the origin at the body centre-line. An attempt has been made to improve the accuracy of  $\bar{x}_p$  and  $\bar{y}_p$  by modifying the values for zero control angle as given in the tabulations to take account of non zero values of coefficients at zero incidence. The results, particularly for spanwise centre of pressure position, are still very scattered. At  $\lambda = 0$  and  $\eta = 0$  the chordwise centre of pressure at  $M = 0.6$  and  $0.8$  is close to the quarter chord line ( $-\bar{x}_p = -0.075$ ) and at supersonic speeds is close to the hinge line (40% chord,  $\bar{x}_p = 0$ ). Taking the control as an isolated panel, linear theory gives values of  $-\bar{x}_p$  ranging from 0.01 to 0.04 for  $M = 1.4$  to 2.8 and the thickness effect<sup>3</sup> will bring the centre of pressure forward. At



large control angles the centre of pressure tends to the control centre of area ( $-\bar{x}_p = 0.05$ ) at  $M = 0.6$  and  $0.8$  but at supersonic speeds moves aft of this for large values of both control angle and incidence.

The spanwise panel centre of area is at  $\bar{y}_p = 0.875$ . At zero control angle the centre of pressure is slightly inboard of this for incidence above about 10 degrees. At small incidence it moves outboard to values of  $\bar{y}_p$  around 1.0 or about two thirds exposed span. For the largest control angle it is near or just outboard of the centre of area, except at  $M = 2.8$  where it is well outboard.

The panel normal force coefficients measured at  $\lambda = +45$  and  $-45$  degrees have been plotted together (Fig. 7), with the results at  $-45$  degrees inverted. This treats the results at  $-45$  degrees as being at  $+45$  degrees with opposite signs of normal force, incidence and control angle and gives a fuller picture of the effect of control angle. Because of zero shifts in the data there is a discontinuity in the lines at zero control angle (as sketched in the plots).

Apart from regions where the normal force is small or passes through a zero, there is fair agreement between the chordwise centre of pressure positions at  $\lambda = 0$  and  $\pm 45$  degrees. The spanwise centre of pressure position at  $\lambda = 45$  degrees agrees fairly well with that at  $\lambda = 0$  but tends to be further outboard at  $\lambda = -45$  degrees.

#### 4.1 Stabiliser effectiveness, $\lambda = 0, 45$ degrees

The contribution of the controls at zero control angle to the stability of the model can be assessed in three ways, firstly from the loads measured on the "live" control panel, secondly from the change in overall pitching moment produced by the addition of the controls and thirdly from the change in normal force. Following Pitts et al<sup>4</sup> an estimate of the load on a pair of panels on a body alone at zero control angle and incidence  $\alpha$  is

$$-C_{z_p} = C_{L_{\alpha T}} \frac{S_C}{S_B} K_{T(B)} \alpha ,$$

the total normal force due to the addition of controls is

$$-\Delta C_z = C_{L_{\alpha T}} \frac{S_C}{S_B} (K_{T(B)} + K_{B(T)}) \alpha ,$$

and the additional pitching moment is

$$\Delta C_m = \ell_T \Delta C_z$$

where  $K_{T(B)}$  and  $K_{B(T)}$  are, respectively, the factors at zero control angle for the lift on the tail surfaces in the presence of the body, and the lift on the body due to the presence of the tail, with  $C_{L_{\alpha T}}$  the lift curve slope, based on their area, of the tail panels joined together, no distinction being made between normal force and lift. The tail arm,  $l_T$ , is measured in units of body diameter. Values of these estimates are summarised in Table 5, using slender body formulae for the interference factors, and linear theory for the net wing lift curve slope. The tail arm,  $l_T$ , has been taken as the distance from the moment reference point to the control hinge line. By dividing the respective measurements at an incidence  $\alpha$  by the estimates, values of effectiveness may be defined as follows

$$k(p) = \frac{-C_{z_p}}{C_{L_{\alpha T}} \frac{S_C}{S_B} K_{T(B)} \alpha}$$

$$k(z) = \frac{C_{z_{WBT}} - C_{z_{WB}}}{-C_{L_{\alpha T}} \frac{S_C}{S_B} (K_{T(B)} + K_{B(T)}) \alpha}$$

$$k = \frac{C_{m_{WBT}} - C_{m_{WB}}}{-C_{L_{\alpha T}} \frac{S_C}{S_B} l_T (K_{T(B)} + K_{B(T)}) \alpha}$$

where the subscripts W, B, T denote wing, body and controls respectively.

Assuming the validity of the estimates, the various k will have a common value

of  $\left(1 - \frac{\epsilon_W}{\alpha}\right) \frac{q_c}{q_\infty}$ , where  $\epsilon_W$  is the mean wing downwash across the control span

and  $\frac{q_c}{q_\infty}$  is the ratio of kinetic pressure in the vicinity of the controls to its

freestream value. Strictly there should also be included a term to account for any change of  $C_{L_{\alpha T}}$  with change in local Mach number.

Figs. 10 and 11 show for  $\lambda = 0$  and 45 degrees values of  $k(p)$ ,  $k(z)$  and  $k$  plotted against incidence. Also shown as the full line is  $\left(1 - \frac{\epsilon_W}{\alpha}\right)$  derived from the incidence for zero normal force on the "live" control panel. For a

control angle  $\xi_y$  the panel normal force coefficient may be written

$$-C'_{z_p} = C_{L_{\alpha T}} \frac{S_C}{S_B} \{K_{T(B)} (\alpha - \epsilon_W) + k_{T(B)} \xi_y\} \frac{q_c}{q_\infty}$$

where  $k_{T(B)}$  is the slender body factor for the lift on the control panel in the presence of the body. Hence for  $C'_{z_p} = 0$

$$\left(1 - \frac{\epsilon_W}{\alpha}\right) = -\frac{\xi_y}{\alpha} \frac{k_{T(B)}}{K_{T(B)}} .$$

There is considerable uncertainty in obtaining the value  $\xi_y$  for zero panel normal force because of the apparent zero errors. It has been assumed that the zero error in  $C'_{z_p}$  for  $\xi_y = 0$  in Figs. 6 and 7 applies also when  $\xi_y \neq 0$ .

Within the large scatter of the results there is reasonable correspondence between the three ways of obtaining effectiveness, with perhaps a tendency for  $k$  (from pitching moment) to be larger at large incidence than  $k(p)$  (from the panel load). The overall normal force gives very scattered results due to lack of accuracy. It is not used in subsequent determinations of effectiveness. The data is clearly not of good enough quality to offer any comment on the relative magnitudes of the interference factors used. The effectiveness is always small varying from less than 0.2 at small incidence at subsonic speeds to about 0.5 at high incidence and supersonic speeds. It is worth noting that at subsonic speed, the effective incidence of the controls at 20 degrees incidence of the body is only some 4 to 5 degrees and hence there is no indication of any stall for  $\xi_y = 0$  in Figs. 6(a), (b) and 7(a), (b).

The results at  $\lambda = 0$  and 45 degrees are fairly similar with a tendency for the values at  $\lambda = 45$  to be higher at incidences of about 10 degrees but to fall off at higher incidence. The two panels concerned at  $\lambda = 45$  are operating in different conditions, and the correspondence with  $\lambda = 0$  is obtained only as an average of the two panels. The windward panel is in fact much more effective than at  $\lambda = 0$  and the leeward panel much less, as can be seen from Fig. 27.

Referring to Fig. 10 ( $\lambda = 0$ ) at the lower Mach numbers the effectiveness tends towards a pure downwash effect at large incidence, assuming that nonlinearities in lift curve are not significant because of the small effective incidence. At smaller incidence the effectiveness is well below that attributable only to downwash. For example at  $M = 1.4$  and 5 degrees

incidence a kinetic pressure of only about half freestream is implied. The effect of the wing flow field is thus important in more than reducing local incidence at the controls but also in producing reduction of local kinetic pressure.

One object of the extensive programme of which this experiment forms a part was to study how far missile shapes can be obtained in which the characteristics are independent of Mach number. It has been shown in Ref. 1 that at a Mach number of 4.3 local conditions at the wing trailing edge, considered two-dimensionally, play a dominant part in the behaviour of controls close to the trailing edge, and thus there might be expected to be a dependence of the flow pattern over the controls at a given incidence upon Mach number, at any rate for high supersonic speeds.

An attempt to assess how far this dependence can be seen in the present experiments has been made. It might be expected that, if the downwash pattern at a given incidence does not change with Mach number, the mean downwash over the controls would simply be proportional to the wing load producing the downwash; and, therefore, that the stabiliser effectiveness at a given incidence will be linearly related to the wing load with a value of unity for zero wing load. The load on one wing panel of a special version of this model has recently been measured by Ogle<sup>5</sup>, and Fig. 12 shows the stabiliser effectiveness at zero roll and 20 degrees incidence plotted against a wing panel normal force coefficient. It can be seen that the values of  $k$  lie close to a straight line passing through unity for zero wing load but that, possibly the downwash varies more steeply. There is thus little evidence from Fig. 12 to show a dependence of flow pattern upon Mach number within the range of these tests.

Schlieren photographs in Fig. 13 show marked changes in vortex pattern with change of Mach number. The photographs cover the Mach number range for incidences of  $\pm 20$  degrees with a control angle of 30 degrees. A possible interpretation of the photographs may be as follows. At the lower Mach numbers the body vortices are weaker and the wing vortices stronger than at high Mach numbers. The body vortices at lower Mach numbers are therefore closer to the body, and are pushed even closer to the body by the downwash from wing vortices. As Mach number increases, the situation progressively reverses, until the body vortices dominate and the upwash from them sweeps the wing vortices away from the body. There is thus a progressive increase of distance from the body of both wing and body vortices with increase of Mach number.

Because of the suggestions of Ref.1 a brief survey of the flow in the region of the controls was made at  $\alpha = 20$  degrees and  $M = 2.8$  in a plane normal to the body axis, and situated at about 0.74 control chord. The cross-flow directions measured relative to the body are shown in Fig.14. The measurements were made along two circular arcs at radii from the body centre-line of  $0.81d$  and  $1.08d$ . The lengths of the arrows are proportional to the crossflow angles and are not strictly crossflow vectors. The "full" arrows are the directions as measured. Now the effectiveness as shown in Fig.10 is intended to exclude the effect of the body by using as datum estimates which include body effects. The estimates use slender body interference factors, and the corresponding datum for the flow field has been taken to be the crossflow past a cylindrical body in incompressible flow (even though the crossflow Mach number is 0.82). The directions corrected to this datum are shown by the broken arrows. On the line  $z = 0$  the incidence is between 0.8 and 0.9 times the freestream incidence. The fields of the wing and body vortices, which are shown in the schlieren photograph to be at values of  $z/d$  of about -2.2 and -2.6, confuse the measurements for values of  $-z/d > 0.4$  which is also roughly where the wing trailing shock intercepts the survey plane.

The local incidence is shown in more detail in Fig.15 where the measurements are compared with a two-dimensional flow picture. The simple assumption has been made that the flow approaching the wing trailing edge is that obtained by isentropic expansion or compression from the freestream direction. At the trailing edge the flow on the lower surface traverses two expansion fans and that on the upper surface an expansion fan and a shock wave. Equilibrium between the two fields results in a small upwash ( $\alpha_{local}/\alpha = 1.07$ ) at the dividing streamline. There is a further interaction on the upper surface between the expansion fan and the shock wave, which has not been calculated in detail, and which may not happen in practice, because of flow separation over the rear of the upper surface. For the simple inviscid flow model taken, quantitative agreement would not be expected; qualitatively the model is well confirmed by the experiment, the results of which are plotted against height regardless of spanwise position. It should be noted that the traverse at the larger radius passes through the tip Mach cone (based on freestream Mach number) for small  $z/d$ . The local incidence at the control position, as a fraction of freestream, is reduced, presumably by wing and body vortices, to a value of about 0.8 compared with an estimate of 1.07 and compared with that derived from the control loads of about 0.6. The pitot pressure as a fraction of that in the freestream is also shown in Fig.15. (The derivation

of local Mach number from the experiments was not of sufficient accuracy to make its determination and that of local total pressure meaningful.) The qualitative agreement with the simple estimate again confirms the general character of the assumed flow model. It may be concluded, for control surfaces close to a wing trailing edge, that local details of the flow which are Mach number dependent will play a part in determining their effectiveness. The importance of the local flow field will increase with Mach number and the correlation of Fig. 12 may be expected not to be capable of extension to higher Mach numbers.

#### 4.2 Elevator effectiveness, $\lambda = 0, 45$ degrees

The effectiveness at  $\lambda = 0$  and  $45$  degrees is shown in Figs. 16 and 17 where  $k_\eta$  is derived from the change in pitching moment, and  $k_\eta(p)$  from the change in panel normal force, due to change in elevator angle. The changes of angle are taken from  $0$  to  $10, 20$  and  $30$  degrees, and the presentation thus masks to some extent the loss of effectiveness which occurs subsonically with increase of angle. To obtain a common basis for comparison the measured changes are again given as fractions of simple estimates for controls on a body without wings. The details of the estimates are listed in Table 5. At supersonic speeds there is good agreement between  $k_\eta$  and  $k_\eta(p)$  suggesting again that the relative values of the interference factors are adequately estimated, but  $k_\eta$  tends to be higher than  $k_\eta(p)$  at large incidence and large elevator angle at subsonic speeds. The effectiveness for zero incidence and  $10$  degrees control angle at  $\lambda = 0$  ranges from about  $0.7$  at  $M = 0.6$ , through a minimum of  $0.6$  at  $M = 1.4$ , to between  $0.7$  and  $0.9$  at the higher Mach numbers and is not too inconsistent with the kinetic pressure ratio which might be deduced from Fig. 10.

The behaviour at  $\lambda = 45$  degrees (Fig. 17) is generally similar to that at  $\lambda = 0$  (Fig. 16) and there is fair agreement at zero incidence where the two sets are equivalent. The subsequent discussion is therefore limited to the results at  $\lambda = 0$ .

At  $M = 0.6$  and  $0.8$  for small control angle and small incidence the effectiveness is slightly greater at positive incidence than at negative incidence but falls off at high positive incidence and increases rapidly for large negative incidence. At large control angles the variation with incidence and control angle reflects the peculiar behaviour of the panel normal force (Figs. 6(a), (b)). Taking the variation of  $C_{z_p}$  at  $+20$  degrees incidence with change of control angle there is apparently a stall for control angle above  $20$  degrees, with a maximum value of  $C_{z_p}$  of  $0.43$ , which corresponds roughly to a coefficient based

on its area of about 0.9. This value\* is probably not far from the maximum lift coefficient for an unswept aerofoil with sharp leading edge at the same Reynolds number in a free airstream. (Various measurements of  $C_{L_{max}}$  range from about 0.7 for large aspect ratio to about 1.3 for unit aspect ratio, with the stalling angle varying from about 7 degrees to over 30 degrees.) At smaller values of model incidence the panel normal force continues to reach a maximum for control angles above 20 degrees but the maximum depends upon the incidence. The explanation of this behaviour may lie in a complex interaction between the control surface, the wing wake and the body boundary layer. Because of the large wing downwash angles, the undisturbed wing wake would pass over some part of the control when set at a large angle. At negative incidence (and large positive control angle) the undisturbed wake would impinge on the rear part of the control. The circulation round the control might then bring the wake forward so that the control is more deeply immersed in the wake and might even create a large separation region on the body. As the incidence is increased positively the wake will move further forward along the control chord, and might eventually be swept over the control leading edge, alleviating the separation, and allowing the control normal force to increase with increasing incidence. Despite this behaviour at negative incidence the effectiveness is greater than at large positive incidence.

Because the flow is masked by the body the schlieren photographs of Fig.13 are not very helpful. However at  $M = 0.8$  there is an interesting difference between positive and negative incidence. At +20 degrees incidence there are indications of disturbances in the vortex which look rather like the flow from an underexpanded jet. The same phenomenon appears on photographs without controls and one might guess that it is associated with vortex breakdown since the axial flow along the vortex core is likely to be supersonic. At negative incidence the disturbances are absent.

At supersonic speeds up to  $M = 2$  the effectiveness is greater at negative incidence than at positive incidence, presumably because the wing wake passes beneath the control leading edge so that the control is immersed in the flow on the windward side of the body. Neglecting any shock losses, compression of the flow over the controls at supersonic speeds should increase the normal force because of an increase in both local lift curve slope and local kinetic pressure. At the higher two Mach numbers, because of the increasing influence of local conditions, it may be surmised that the wing wake is well clear of the controls for small control angles, so that the

---

\* It might be noted that it is exceeded at other roll angles (Fig.23(a)).

control always operates in the windward side flow, and is not greatly affected by the sign of the incidence. The effect of the wing wake as it passes over the controls at near zero incidence gives a sharp drop in effectiveness and becomes increasingly marked with increase of  $M$ .

## 5 VARIATION OF CHARACTERISTICS WITH ROLL ANGLE

The loads at three values of total incidence  $\sigma$  of about 6, 12 and 20 degrees are plotted against  $\lambda$  in Figs.18 to 25. The overall loads are given only in model axes since these are more directly related to the control functions. Data in other axes are given in Tables 2 and 3.

Because of the increased appreciation of the behaviour given by the control panel loads, some comments are made on the overall loads. The first point of interest is the non monotonic variation of normal force at 20 degrees total incidence in the regions of  $\lambda = \pm 90$  degrees (Fig.18) for  $M$  of 0.6, 1.4 and 2.0. This is also shown by the sideforce variation through  $\lambda = 0$  and 180 degrees (Fig.20). There is no reason to expect any irregular behaviour of the windward wing panel, and so the implication is either that the body load changes radically, or that the wing panel on the leeward side undergoes a reversal in load just before reaching the vertical position\*. The rise in pitching moment between  $\lambda = 0$  and 90 degrees implies that this reversed load occurs well aft. Since the control panels are close to the wing trailing edge they will behave to some extent as a kind of extension to the wing. Some insight into the wing behaviour may, therefore, be obtained from the control panel loads. Fig.23 shows that the load reversal near  $\lambda = -90$  degrees, suggested as occurring on the wing, does in fact occur on the control panel for  $\xi_y = 0$  at supersonic speeds though not at  $M = 0.6$ .

The rolling moment variation (Fig.22) is also interesting in that at  $M = 0.6$  the zero roll position is stable at all three values of incidence (positive roll produces negative rolling moment). Similarly  $\lambda = 0$  is a stable position at  $\sigma = 12$  degrees at  $M = 1.4$  and 2.0, but is unstable at  $\sigma = 20$  degrees and at 12 and 20 degrees at  $M = 2.8$ . The behaviour of the leeward wing panel may again be the explanation, as is shown in the following table where the rolling moments of four control panels are assembled for  $\lambda = 15$  degrees at  $\sigma = 12$  and 20 degrees.

---

\* Such a reversal has been measured by Spahr<sup>6</sup> on a wing panel of a cruciform wing-body of higher aspect ratio.



Control position ( $\lambda$ )		+15	+105	-165	-75	Total $C'_{\ell_p}$	$C_{\ell}$	
$\sigma$	M							
12	0.6	$C'_{\ell_p}$	-0.11	+0.04	+0.08	-0.03	-0.02	-0.2
	1.4		-0.14	+0.04	+0.09	-0.04	-0.05	-0.2
	2.0		-0.12	+0.04	+0.08	-0.03	-0.03	-0.1
	2.8		-0.10	+0.03	+0.06	-0.01	-0.02	+0.05
20	0.6	$C'_{\ell_p}$	-0.24	+0.05	+0.11	-0.06	-0.14	-0.8
	1.4		-0.30	+0.10	+0.18	+0.10	+0.08	+0.2
	2.0		-0.24	+0.09	+0.14	+0.04	+0.03	+0.5
	2.8		-0.18	+0.07	+0.13	+0.01	+0.03	+0.4

It can be seen that the total rolling moment of the four control panels (with the exception of  $\sigma = 12$  degrees at  $M = 2.8$  where the values are small) is of the same sign as the measured overall rolling moment. Furthermore the total rolling moment is approximately that on the leeward panel.

A monoplane at high incidence is stable in roll at  $\lambda = 0$ . The addition of a windward side wing will be destabilising, and the net result suggested by the table above is of a neutral stability. Thus the sign of the rolling moment may be controlled by the load on the leeward panel, which might have been expected to be the least significant. A complete explanation of the overall behaviour must await the analysis<sup>5</sup> of the experiments on wing panel loads but it seems clear that the wing-vortex interaction is the dominating mechanism, and it would be interesting to study the behaviour over a wide speed range of a shape such as that of Ref.1 where the wings extend to the body apex and the absence of separate body vortices might give a more regular variation.

The other feature of the overall loads which is not discussed subsequently is again the interaction between control planes. The yawing moment curves of Fig.21 show some effect of elevator angle at high incidence at  $M = 0.6$  diminishing with increase of  $M$ . The effect is largest when the elevator axis is at about 30 degrees to the vertical.

Except in regions of small panel normal force the panel chordwise centre of pressure (Fig.24) behaves as would be expected almost on an incidence basis only. The spanwise centre of pressure position (Fig.25) shows considerable

scatter but there is some consistency, in that, where the normal force reversal occurs ( $\lambda = -60$  and  $-75$  degrees at supersonic speeds) the centre of pressure moves inboard if the load changes sign but moves outboard if the positive load is merely reduced. This implies that the mechanism producing the load reversal affects the inboard part of the control most strongly.

### 5.1 Variation of stabiliser effectiveness with roll angle

The stabiliser effectiveness defined as in Section 4.1 is plotted against roll angle in Fig.26 where  $k(p)$  is derived from panel loads, and  $k$  from pitching moment for  $\lambda = 0$  to  $45$  degrees but from yawing moment for  $\lambda = 45$  to  $75$  degrees. The use of yawing moment was necessary as the model without tail was not tested at roll angles beyond  $45$  degrees. Because there may be small zero shifts, the data is less accurate than that in Figs.10 and 11 and some inconsistencies occur with the data of those figures at  $\lambda = 0$  and  $45$  degrees. The inconsistencies between the overall results and the panel results may consequently not be genuine especially for  $\lambda > 45$  degrees where the incidence and thus the tail loads become small. The general trends from the panel loads are more reliable and are fairly clear. At  $M = 0.6$  there is little effect of roll angle upon effectiveness with the effectiveness small and increasing slowly with increase of incidence. Effectiveness increases, as noted in Section 4.1 with increase of Mach number and is unaffected by change of roll angle up to about  $45$  degrees but decreases with roll angle above  $45$  degrees at higher incidence. The effect is most marked at  $M = 1.4$  where at  $\sigma = 20$  degrees and  $\lambda = 75$  degrees the addition of the tail is actually destabilising. This is because of the load reversal on the leeward panel as shown in Fig.27 where a single panel only is considered. This figure emphasizes the difference in behaviour of the leeward panel at  $M = 0.6$  and at  $M$  supersonic. The constancy of the effectiveness of the complete tail for  $\lambda < 45$  degrees results because the individual panel effectiveness varies roughly linearly with  $\lambda$  over this range\*.

### 5.2 Variation of elevator effectiveness with roll angle

The elevator effectiveness,  $k_\eta$  and  $k_\eta(p)$ , as defined in Section 4.2 is plotted against  $\lambda$  in Fig.28. At small incidence,  $\sigma = 5.8$  degrees (Fig.28(a)), there is generally good agreement between  $k_\eta(p)$  and  $k_\eta$  and the effectiveness is little dependent upon  $\lambda$ . However at higher incidence (Figs.28(b) and (c)) the agreement between the two derivations of effectiveness declines and the

---

\* It might be remarked that there is a distinction between the variation of effectiveness with  $\lambda$  in Fig.26 at constant total incidence  $\sigma$  and comparison of Figs.10 and 11 in which  $\alpha$  is taken as the variable.

variation with  $\lambda$  increases. The general shape of the pairs of curves is similar with the  $k_\eta$  (from pitching moment) apparently an exaggeration of  $k_\eta(p)$  (from panel load). Of course this is not unexpected since the simple carryover factors assumed cannot apply to conditions in which one panel of a pair carries several times the load of the other one, as Fig.30 shows to be the case. Also where strong vortex interactions are involved change of elevator angle may change the local flow pattern and so change the basic body loading.

The wide variation of elevator effectiveness with roll angle and Mach number is clearly an undesirable feature of the present configuration and if high incidence is to be used to take advantage of non-linear lift other forms of control need to be sought.

### 5.3 Aileron effectiveness

In a similar way to elevator effectiveness aileron effectiveness,  $k_\zeta(p)$ , has been defined as the ratio of change in rolling moment due to change in aileron angle from 0 to 10, 20 and 30 degrees to the change given by a simple estimate. The estimate (Table 5) makes the same assumptions as for elevators and additionally that the spanwise centre of pressure is at half the panel span. The measured aileron torque has been obtained by summing the rolling moment due to deflection of the live panel at intervals of 90 degrees in  $\lambda$ . The results are shown in Fig.29. Despite the large variations of the individual panel effectiveness (shown in Fig.30), the four panels have an almost constant effectiveness. For 10 degrees aileron angle values range from 0.6 at  $M = 1.4$  and low incidence, to about 0.85 at  $M = 2.8$  and  $\sigma = 20$  degrees. There is always a reduction in effectiveness with increase of aileron angle above 10 degrees.

To put the aileron power into perspective the rolling moment obtainable from 10 degrees control deflection is compared below with the total rolling moment measured at  $\sigma = 20$  degrees and  $\lambda = 15$  degrees

	M	0.6	1.4	2.0	2.8
$\Delta C_\ell$ $\xi = 10^\circ$		0.67	0.60	0.40	0.32
$C_\ell$		-0.9	+0.2	+0.5	+0.3

Though the model is not intended to be of a practical design the figures show that controls of the size used would be barely adequate for roll control.

The final figure (30) shows the rolling effectiveness of a single panel for 10 degrees control angle. Though no pretence is made that this figure is understood some comment is offered. The first point is that as  $\xi_y$  tends to zero the curves of Fig. 30 should be symmetrical about  $\lambda = \pm 90$ , i.e. a vertical plane of symmetry. That this is not quite so for  $\xi_y = 10$  degrees shows that the curves cannot be regarded solely as a measure of local flow conditions. However, the main features can probably be referred to the local flow. At  $\sigma = 6$  degrees the tail region is probably free of vortices and there is little variation of effectiveness with  $\lambda$  though the maximum occurring at  $\lambda = -90$  degrees as well as at  $\lambda = +90$  degrees seems inexplicable. As  $\sigma$  increases the effect of wing and body vortices becomes stronger and at  $M = 2.8$  the panel on the leeside ( $\lambda = -90$  degrees) is almost completely ineffective. As well as the low kinetic pressure which may result in this region from viscous losses in the vortices and from the high Mach number on the leeside of the wing, there may also be interference from the wing trailing shock. In contrast the panel at  $\lambda = +90$  degrees could be in a flow of reduced Mach number and high kinetic pressure as shown in Fig. 15. The opposite behaviour as might be expected from changes in kinetic pressure is shown for  $M = 0.6$ .

Finally it might be noted that there is remarkable similarity between the curve for  $M = 2.8$  at  $\sigma = 20$  degrees and that of Fig. 31 of Ref. 1 at  $M = 4.3$ .

## 6 CONCLUSIONS

The essential flow feature for a slender missile of the type tested is the development at high incidence of coiled vortex sheets springing from the leading edges, giving rise, advantageously, to large non-linear contributions to lift. The tests show that, the rear controls mounted closely behind the wing trailing edges, have some undesirable characteristics which are at least partially attributable to the vortex fields in which they operate. For this type of configuration other forms of controls should be sought. The main findings are summarised below.

1 At zero control angle the stabiliser effectiveness is small at  $M = 0.6$  but increases with increase of Mach number. A flow survey shows that the flow in the region of the controls at 20 degrees incidence at  $M = 2.8$  can be qualitatively related to a two-dimensional flow at the wing trailing edge. Nevertheless, there exists a simple correlation between effectiveness and wing lift at an incidence of 20 degrees over the Mach number range of the tests.

2 Stabiliser effectiveness is strongly dependent upon roll angle reducing rapidly for values above 45 degrees and reaching negative values at high incidence at supersonic speeds.

3 Elevator effectiveness is fairly constant over the Mach number range at zero roll angle but varies asymmetrically with incidence, being greater at large negative incidence for positive control angles than at positive incidence.

4 Elevator effectiveness is strongly dependent upon roll angle at large incidence.

5 Aileron effectiveness for four panels is fairly constant with incidence, roll, and Mach number but a single panel exhibits variations from zero to 1.5 between  $\lambda = -90$  and  $+90$  degrees at  $M = 2.8$ .

6 The rolling moment variation with roll angle on the complete model changes from being stable when one pair of wings is horizontal for all incidences at subsonic speeds and for low incidence at supersonic speeds, to being unstable for high incidence at supersonic speed. It is suggested that this effect may arise mainly from the interaction of the body vortices and of the vortices from the near horizontal wings with the wing on the leeward side of the body.



•

•

•

•

•

•

Table 2 1o Controls

Table 2(a)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\sigma$	$10^2\beta$	$-10^3c_x$	$10^3c_m$	$10^3c_y$	$10^3c_n$	$10^3c_l$	$-10^4c_x$	$10^3c_L$	$10^4c_D$	$10^3x_a$	$10^3x_b$
$\lambda = 0$														
1442	-2248	00019	-2248	-00008	-12787	-17184	-00227	00139	-00364	01770	-11748	50525	00976	-00615
1443	-2044	00015	-2041	-00006	-10868	-10320	00088		-00395	02003	-10114	39829	00450	04232
1444	-1637	00015	-1637	-00004	-07675	-06887	00021	00133	-00421	02481	-07294	24015	00897	06408
1445	-1232	00015	-1232	-00003	-04838	-04207	00027	00109	-00333	02907	-04665	13162	00869	04045
1446	-1030	00015	-1030	-00003	-03679	-03778	00036	00111	-00251	14139	-03365		01014	03050
1447	-0828	00015	-0828	-00002	-02695	-03039	-00003	00118	-00311	02993	-02623	06844	01128	99999
1448	-0627	00016	-0627	-00002	-01563	-02409	00085		-00301	03127	-01519	04814	01642	00810
1449	-0425	00017	-0425	-00001	-01001	-01530	00073	00158	-00294	03053	-00976	03787	01529	02160
1450	-0223	00017	-0223	-00001	-00193	-00713	00028	00058	-00301	03105	-00181	03178	03689	02046
1451	-0022	00052	-0022	-00000	00328	00043	00019	00127	-00301	03110	00329	03097	01131	06601
1452	0180	00010	0180	00000	00833	00653	-00026	00178	-00301	03198	00823	03458	00784	-05822
1453	0381	00013	0381	00001	01443	01420	00042	00065	-00294	03320	01417	04273	00984	01556
1454	0583	00013	0583	00001	02151	02062	00047	00115	-00294	03260	02107	05428	00958	02432
1455	0785	00013	0785	00002	03109	03014	00056	00174	-00296	03263	03035	07480	00969	03112
1456	0987	00014	0987	00002	04264	04144	00020	00063	-00300	03455	04147	10716	00894	03163
1457	1190	00013	1190	00003	05491	04305	00026	00165	-00308	03487	05301	14731	00784	06391
1458	1395	00014	1395	00004	08259	06549	00008		-00280	03327	07049	25849	00793	-05423
1459	2003	00016	2003	00006	11514	09416	-00227		-00073	03210	10708	42453	00861	01585
1460	2207	00017	2207	00007	13057	11946	-00479		00155	02785	11995	51640	00915	00981
$\lambda = 15$														
1461	-2246	01521	-2175	-00619	-12871	-09461	-00550	06441	-01425	01841	-11887	49396	00735	-11701
1462	-2043	01522	-1977	-00559	-11110	-08730	-00333	05422	-01312	02220	-10380	39670	00786	94999
1463	-1636	01525	-1582	-00447	-07285	-05813	00168	03438	-01015	02676	-06938	22434	00798	94999
1464	-1233	01528	-1191	-00330	-04987	-04692	00393	02164	-00633	02834	-04821	13060	00941	05508
1465	-1030	01532	-0994	-00275	-03632	-03387	00479	01833	-00507	02896	-03528	09125	00932	03826
1466	-0828	01532	-0799	-00220	-02534	-02866	00471	00948	-00408	02970	-02469	06465	01131	02011
1467	-0626	01536	-0604	-00167	-01558	-01819	00368	00588	-00355	02940	-01518	04563	01168	01599
1468	-0425	01543	-0410	-00113	-00907	-01581	00300	00457	-00347	02943	-00884	03585	01743	01522
1469	-0224	01562	-0215	-00060	-00299	-00645	00155	00222	-00333	03111	-00227	03198	02283	01428
1470	-0023	01934	-0021	-00007	00294	-00021	00075	00137	-00336	03058	00295	03047	-00070	01823
1471	0180	01482	0174	00046	00707	00640	-00086	-00348	-00331	03108	00647	03321	00905	04048
1472	0381	01504	0368	00099	01270	01294	-00144	-00607	-00333	03084	01248	03894	01019	04221
1473	0583	01508	0563	00152	02002	02043	-00273	-00569	-00364	04355	01950	06297	01021	02800
1474	0785	01510	0758	00206	02978	02715	-00304	-00799	-00400	03377	02908	07275	00912	02632
1475	0987	01515	0953	00260	04031	03516	-00375	-01695	-00450	03332	03920	09962	00872	04526
1476	1189	01514	1149	00315	05152	04317	-00316	-01904	-00581	03274	04983	13471	00838	06019
1477	1595	01515	1542	00427	07830	06195	-00122	-03388	-00897	03059	07467	23768	00791	99999
1478	2001	01516	1937	00544	11068	08513	00222	-05462	-01072	02720	10351	39276	00769	99999
1479	2205	01512	2135	00603	12731	09301	00620	-07046	-01101	02878	11752	49038	00731	-11364
$\lambda = 30$														
1480	-2242	03025	-1961	-01174	-10557	-05579	02267	07594	-01699	01754	-09886	37088	00538	03350
1481	-2040	03029	-1780	-01062	-08594	-05455	02221	07562	-01407	02143	-08117	28310	00635	03405
1482	-1636	03033	-1422	-00843	-06034	-04923	01907	05922	-00868	02583	-05786	17326	00816	03105
1483	-1232	03037	-1067	-00630	-03768	-04071	01505	03739	-00532	02989	-03648	09917	01080	02404
1484	-1031	03038	-0822	-00525	-02994	-03538	01272	02754	-00443	03017	-02911	07622	01182	02165
1485	-0829	03043	-0716	-00422	-02028	-02590	01060	01975	-00390	03185	-01973	05687	01277	01863
1486	-0627	03051	-0541	-00319	-01249	-01831	00897	01461	-00363	03077	-01215	04240	01466	01628
1487	-0426	03060	-0366	-00217	-00678	-01377	00525	08805	-00340	03058	-00657	03486	02031	01531
1488	-0224	03045	-0192	-00115	-00142	-00679	00262	00285	-00330	03001	-00132	03047	04765	01402
1489	-0023	03786	-0018	-00014	00260	00010	00133	00381	-00338	03173	00261	03165	00040	02136
1490	0179	02931	0156	00088	00694	00600	-00193	-00222	-00339	03281	00684	03469	00865	01150
1491	0381	02980	0330	00189	01156	01215	-00233	-00335	-00335	03486	01134	04146	01051	01460
1492	0582	02995	0505	00292	01841	01956	-00702	-01279	-00341	04798	01792	06400	01063	01821
1493	0784	03002	0680	00394	02531	02606	-00898	-01792	-00373	03715	02469	06686	01030	01993
1494	0986	03005	0856	00498	03547	03391	-01136	-02475	-00411	03642	03266	08581	01013	02179
1495	1188	03009	1032	00602	04297	04152	-01379	-03400	-00487	03655	04162	11294	00966	02467
1496	1593	03013	1387	00815	06422	06095	-01702	-05554	-00765	03594	06149	18880	00793	03264
1497	1998	03015	1745	01035	09661	08545	-02097	-07602	-01152	03405	08446	30120	00619	03626
1498	2201	03013	1927	01147	10919	06300	-02192	-08357	-01361	03158	10203	39019	00577	03812
$\lambda = 45$														
1499	-2442	04528	-1619	-01634	-05590	-08193	06114	07879	-00366	01606	-05323	17128	01466	01289
1500	-2040	04528	-1467	-01480	-03180	-07324	05324	06813	-00328	02020	-04960	15070	01414	01260
1501	-1636	04532	-1167	-01179	-03790	-05431	04000	05664	-00347	02403	-03663	10017	01433	01413
1502	-1233	04537	-0873	-00884	-02543	-04018	02857	04154	-00315	02885	-02470	06712	01580	01454
1503	-1031	04540	-0728	-00738	-02014	-03722	02280	03165	-00313	03073	-01959	05600	01600	01388
1504	-0829	04547	-0584	-00593	-01342	-02386	01755	02470	-00299	03093	-01304	04442	01777	01408
1505	-0628	04557	-0440	-00449	-00900	-01619	01303	01788	-00301	03091	-00874	03773	01798	01372
1506	-0426	04572	-0298	-00305	-00486	-01087	00724	01099	-00304	03064	-00470	03312	02235	01519
1507	-0225	04622	-0156	-00163	-00091	-00420	00353	00767	-00313	03256	-00002	03279	06837	02174
1508	-0024	05476	-0014	-00020	00229	-00027	00012	00096	-00308	03085	00230	03080	-00116	07888
1509	0179	04390	0129	00124	00594	00488	-00299	-00519	-00299	03186	00586	03318	00822	01730
1510	0380	04457	0271	00267	00977	01134	-00717	-00879	-00300	03453	00962	03912	01158	01366
1511	0581	04479	0413	00410	01360	01606	-01127	-01572	-00303	03484	01331	04455	01181	01394
1512	0783	04484	0557	00554	01882	02372	-01621	-02264	-00299	03700	01837	055		



N = 0.6

Data Point	$-10^4 C_{PO}$	$-10^3 C_S$	$10^3 C_D$	$10^3 C_Y$	$10^3 C_R$
1442	0773	-12786	-12484	-00268	00098
1443	0759	-10869	-10321	00059	00346
1444	0770	-07675	-06887	00001	00116
1445	0773	-04833	-04207	00014	00098
1446	0770	-03678	-03720	00027	00101
1447	0734	-02695	-03040	-00010	00110
1448	0678	-01563	-02409	00080	00062
1449	0605	-01001	-01531	00070	00153
1450	0551	-00193	-00713	00028	00055
1451	0523	00327	00042	00022	00128
1452	0535	00833	00653	-00025	00179
1453	0600	01442	01420	00045	00068
1454	0665	02151	02061	00052	00120
1455	0746	03109	03014	00063	00180
1456	0770	04264	03814	00030	00072
1457	0794	05491	04304	00039	00175
1458	0771	08259	06549	00028	-00025
1459	0730	11515	09917	-00194	-00331
1460	0763	13058	11947	-00439	-00433
1461	1522	-12276	-10820	-03909	03732
1462	1303	-10633	-09847	-03238	02940
1463	1062	-07074	-06513	-01755	01788
1464	0937	-04914	-05096	-00935	00852
1465	0862	-03630	-03751	-00497	00874
1466	0805	-02569	-03015	-00215	00157
1467	0713	-01600	-01910	-00058	00085
1468	0625	-00954		00048	00019
1469	0563	-00272	-00584	00085	00067
1470	0536	00253	-00065	00168	00122
1471	0529	00705	00707	00098	-00173
1472	0615	01264	01408	00191	-00250
1473	0363	02004	02121	00257	-00017
1474	0779	02954	02830	00483	-00064
1475	0865	03989	03836	00692	-00718
1476	0963	05056	04664	01040	-00710
1477	1148	07590	06865	01929	-01651
1478	1326	10625	09645	03108	-03046
1479	1530	12129	10817	03919	-04376
1480	1807	-10262	-08731	-03360	03699
1481	1630	-08541	-08525	-02417	03778
1482	1311	-06171	-07240	-01401	02625
1483	1032	-04037	-05403	-00563	01168
1484	0943	-03226	-04445	-00417	00586
1485	0831	-02286	-03233	-00113	00391
1486	0715	-01532	-02319	00139	00329
1487	0625	-00851	-01595	00107	-00009
1488	0559	-00267	-00785	00168	-00011
1489	0522	00124	-00164	00263	00228
1490	0532	00699	00632	00172	00100
1491	0599	01219	01369	00199	00055
1492	0363	01946	02334	00311	-00132
1493	0826	02641	03153	00488	-00248
1494	0952	03466	04175	00693	-00443
1495	1084	04409	05297	00962	-00861
1496	1418	06408	07195	01752	-02246
1497	1715	08802	08613	02687	-03789
1498	1807	10544	09644	03585	-04066
1499	1464	-08278	-11364	00331	-00277
1500	1339	-07428	-09994	00066	-00409
1501	1151	-05516	-07846	00124	00121
1502	1033	-03820	-05779	00197	00059
1503	0952	-03038	-04516	00167	-00072
1504	0833	-02192	-03434	00274	00032
1505	0714	-01561	-02410	00269	00096
1506	0611	-00858	-01546	00157	-00011
1507	0558	-00317	-00983	00179	00083
1508	0521	00122	-00094	00194	00034
1509	0538	00635	00712	00196	-00036
1510	0595	01201	01495	00177	00098
1511	0702	01759	02247	00158	00016
1512	0825	02477	03278	00180	00070
1513	0941	03271	04388	00162	-00039
1514	1061	04013	05478	00163	00070
1515	1157	05732	07594	00135	-00074
1516	1345	07601	09724	00098	-00232
1517	1481	08573	11146	-00254	-00390

Table 2(b)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 C_x$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$10^3 C_1$	$-10^4 C_x$	$10^3 C_L$	$10^4 C_D$	$10^3 X_a$	$10^3 X_b$
$\lambda = 0$														
1537	-2257	00019	-2257	-00008	-13129	-13438	-00168	00249	-00364	01726	-12057	51978	01024	-01482
1538	-2052	00020	-2052	-00007	-11529	-10949	-00084	00239	-00231	02017	-10727	42297	00950	-02861
1539	-1643	00019	-1643	-00006	-08239	-07055	-00058	00146	-00323	02444	-07834	25644	00856	-02514
1540	-1236	00020	-1236	-00004	-05350	-04512	00015	00136	-00275	02718	-05168	14103	00843	08864
1541	-1033	00019	-1033	-00004	-04014	-03882	-00021	00019	-00223	02906	-03897	10057	00967	-00917
1542	-0830	00020	-0830	-00003	-02600	-02775	00017	00074	-00200	02957	-02530	06678	01067	04434
1543	-0628	00020	-0628	-00002	-01796	-02176	-00003	00031	-00223	02939	-01752	04885	01212	-09809
1544	-0426	00020	-0426	-00002	-01032	-01464	00006	00055	-00220	02897	-01008	03656	01418	09764
1545	-0224	00021	-0224	-00001	-00320	-00570	-00015	00049	-00225	03021	-00308	03144	01780	-03399
1546	-0022	00017	-0022	-00000	00241	-00026	-00003	-00020	-00221	03007	00243	02997	-00108	06334
1547	0181	00018	0181	00001	00753	00837	-00012	00037	-00218	03031	00743	03267	01111	-02994
1548	0382	00019	0382	00001	01300	01489	00005	00023	-00219	03150	01276	04009	01146	04332
1549	0584	00018	0584	00002	02058	02214	00010	00065	-00221	03278	02014	05356	01076	05716
1550	0787	00018	0787	00003	03066	03037	00010	00087	-00215	03366	02991	07532	00991	08811
1551	0990	00019	0990	00003	04173	03744	-00018	00049	-00213	03370	04053	10492	00897	-02654
1552	1193	00019	1193	00004	05459	04424	-00035	-00005	-00210	03461	05270	14669	00810	00141
1553	1600	00020	1600	00006	08225	06723	-00019	-00131	-00181	03278	07817	25826	00817	07094
1554	2010	00022	2010	00008	11504	10528	-00250	-00356	-00006	03080	10698	42430	00915	01423
1555	2216	00023	2216	00010	13140	12861	-00560	-00465	00151	02911	12060	52255	00979	00818
$\lambda = 45$														
1518	-2249	04529	-1624	-01639	-05697	-08235	06164	08597	-00182	01688	-05422	17549	01446	01395
1519	-2046	04528	-1471	-01485	-05108	-07578	05412	07363	-00224	02016	-04889	14918	01484	01361
1520	-1641	04531	-1170	-01182	-03870	-05748	04059	05713	-00243	02349	-03742	10148	01485	01408
1521	-1236	04537	-0875	-00886	-02578	-04043	02850	04063	-00203	02867	-02504	06755	01568	01426
1522	-1033	04541	-0729	-00740	-02063	-03847	02279	03187	-00193	02956	-02009	05551	01477	01398
1523	-0832	04547	-0585	-00595	-01557	-02519	01766	02782	-00210	03046	-01518	04618	01618	01576
1524	-0629	04557	-0441	-00450	-01023	-01636	01258	01967	-00202	03044	-00997	03822	01599	01564
1525	-0427	04572	-0299	-00306	-00617	-01160	00773	01311	-00199	03006	-00601	03324	01880	01695
1526	-0225	04618	-0156	-00163	-00177	-00547	00312	00545	-00200	03049	-00169	03096	03084	01749
1527	-0024	05452	-0014	-00019	00161	00038	00048	-00186	-00182	03034	00162	03030	00239	-03890
1528	0179	04382	0129	00124	00625	00548	-00217	-00350	-00184	03062	00618	03202	00877	01105
1529	0381	04456	0271	00267	00893	01177	-00711	-00949	-00179	03191	00877	03610	01318	01355
1530	0583	04478	0414	00411	01258	01748	-01152	-01516	-00181	03281	01231	04182	01389	01316
1531	0785	04498	0558	00556	01783	02416	-01692	-02262	-00179	03357	01742	05075	01355	01337
1532	0987	04496	0702	00701	02291	03108	-02191	-03199	-00175	03437	02231	06211	01357	01460
1533	1190	04500	0848	00848	02805	03870	-02739	-03956	-00182	03511	02722	07606	01380	01444
1534	1596	04505	1142	01144	04050	05436	-03960	-05553	-00162	03335	03904	11289	01342	01402
1535	2002	04508	1443	01447	05296	07206	-05352	-07379	-00048	03003	05054	16103	01361	01379
1536	2205	04510	1696	01601	05873	08040	-05994	-08605	-00017	02763	05571	18803	01369	01435

h = 0.8

Point	$-10^4 c_{pb}$	$-10^3 c_z$	$10^3 c_{in}$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$
1537	0.115	-1312.4	-1343.4	-00211	00205
1538	0.624	-1152.9	-1094.9	-00123	00202
1539	0.655	-0813.9	-0705.6	-00086	00173
1540	0.689	-0535.0	-0451.2	-00003	00111
1541	0.698	-0401.4	-0388.2	-00035	00006
1542	0.666	-0250.0	-0277.5	00008	00014
1543	0.626	-0179.5	-0217.6	-00009	00024
1544	0.545	-0103.2	-0146.4	00002	00050
1545	0.488	-0032.0	-0057.0	-00016	00047
1546	0.470	0024.1	-0002.6	-00002	-00020
1547	0.490	0075.3	0083.7	-00010	00040
1548	0.545	0130.0	0148.9	00009	00028
1549	0.600	0205.8	0221.4	00016	00077
1550	0.666	0306.6	0303.7	00020	00097
1551	0.689	0417.3	0374.3	-00004	00061
1552	0.698	0546.0	0442.4	-00017	00010
1553	0.703	0822.6	0672.4	00010	-00108
1554	0.673	1150.5	1052.9	-00206	-00311
1555	0.679	1314.2	1286.2	-00516	-00413

1518	1348	-08389	-11903	00288	00196
1519	1259	-07439	-10564	00178	-00204
1520	1060	-05607	-08104	00103	-00069
1521	0963	-03839	-05733	00168	-00022
1522	0842	-03071	-04409	00131	00068
1523	0778	-02350	-03750	00128	00156
1524	0680	-01615	-02550	00150	00209
1525	0561	-00985	-01749	00098	00085
1526	0517	-00348	-00772	00088	-00017
1527	0474	00054	00174	00159	-00077
1528	0491	00671	00638	00204	00127
1529	0540	01135	01505	00120	00150
1530	0660	01705	02309	00069	00155
1531	0795	02457	03308	00060	00103
1532	0881	03169	04460	00069	-00068
1533	0986	03920	05574	00046	-00061
1534	1059	05664	07770	00069	-00076
1535	1248	07529	10313	-00029	-00107
1536	1398	08392	11770	-00070	-00378

Table 2(c)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2a$	$10^2\beta$	$-10^3C_e$	$10^3C_m$	$10^3C_y$	$10^3C_n$	$10^3C_l$	$-10^4C_x$	$10^3C_L$	$10^4C_D$	$10^3x_e$	$10^3x_p$
$\lambda = 0$														
1556	-2271	00021	-2271	-00009	-12778	-16444	-00134	00605	-00102	03399	-11656	52464	01287	-04522
1557	-2063	00020	-2063	-00008	-11104	-13453	-00059	00322	-00103	03629	-10264	42527	01210	-05495
1558	-1649	00020	-1649	-00006	-08018	-07613	00015	00064	-00114	04063	-07573	26657	00950	04201
1559	-1239	00018	-1239	-00004	-05193	-04625	-00046	-00101	-00095	04346	-04979	15390	00891	02189
1560	-1036	00020	-1036	-00004	-03971	-03672	00009	-00001	-00099	04426	-05827	11494	00925	-00094
1561	-0832	00021	-0832	-00003	-02850	-02870	00015	00125	-00098	04442	-02756	08522	01007	08200
1562	-0630	00021	-0630	-00002	-01907	-02173	00029	00091	-00096	04479	-01847	06544	01139	03107
1563	-0427	00018	-0427	-00001	-01094	-01473	-00005	-00068	-00089	04473	-01058	05275	01347	15076
1564	-0224	00016	-0224	-00001	-00395	-00648	00009	-00119	-00085	04369	-00378	04520	01639	-12790
1565	-0022	00002	-0022	-00000	00151	00121	00002	-00065	-00081	04386	00152	04380	00806	99999
1566	0180	00022	0180	00001	00548	00670	-00005	-00071	-00083	04431	00553	04602	01224	14731
1567	0383	00019	0383	00001	01171	01482	00009	-00017	-00082	04588	01138	05360	01266	-01911
1568	0586	00017	0586	00002	01933	02252	00015	00123	-00085	04628	01876	08577	01165	08131
1569	0788	00019	0788	00003	02803	02817	00009	00029	-00082	04707	02712	08507	01005	03321
1570	0992	00020	0992	00004	03921	05640	-00018	-00079	-00074	04824	03779	11508	00938	04406
1571	1196	00020	1196	00004	05094	04621	-00025	-00068	-00076	04733	04885	15187	00931	02766
1572	1606	00021	1606	00006	07802	07253	-00044	-00232	-00058	04614	07370	26016	00931	05247
1573	2021	00020	2021	00007	10853	12741	-00204	00139	00007	04346	10129	41916	01163	-00683
1574	2229	00019	2229	00008	12680	15740	-00288	00434	-00011	04209	11573	51991	01241	-01505
$\lambda = 45$														
1575	-2265	04532	-1635	-01652	-06448	-11979	06735	11985	-00131	03524	-06088	21535	01858	01760
1576	-2059	04532	-1479	-01496	-05494	-10229	05746	10062	-00138	03741	-05216	17648	01862	01751
1577	-1648	04537	-1174	-01189	-03931	-06468	04164	06668	-00119	04065	-03766	11978	01645	01601
1578	-1240	04542	-0877	-00890	-02585	-04304	02859	04377	-00086	04409	-02487	08299	01668	01531
1579	-1031	04581	-0723	-00743	00677	-01368	02288	03746	-00068	04572	00729	09685	-02021	01637
1580	-0834	04552	-0586	-00597	-01607	-02614	01762	02862	-00093	04542	-01853	06160	01626	01626
1581	-0631	04550	-0442	-00452	-01149	-01795	01268	01973	-00095	04475	-01111	05348	01562	01556
1582	-0428	04578	-0299	-00307	-00683	-01153	00750	01404	-00091	04388	-00659	04738	01688	01872
1583	-0226	04621	-0156	-00163	-00274	-00603	00348	00594	-00084	04437	-00262	04510	02203	01709
1584	-0024	05459	-0014	-00020	00064	00024	-00025	00081	-00086	04410	00065	04409	00370	-03301
1585	0179	04398	0129	00124	00369	00502	-00310	-00437	-00081	04455	00359	04537	01360	01411
1586	0381	04465	0272	00268	00749	01101	-00714	-01020	-00075	04564	00727	04904	01469	01429
1587	0584	04485	0415	00412	01158	01707	-01183	-01523	-00081	04584	01122	05409	01474	01288
1588	0787	04494	0559	00558	01689	02587	-01647	-02392	-00073	04723	01635	06345	01532	01453
1589	0990	04501	0703	00704	02166	03232	-02161	-03215	-00068	04770	02091	07387	01492	01468
1590	1194	04505	0850	00851	02744	04193	-02726	-04144	-00069	04766	02643	08768	01529	01521
1591	1602	04511	1145	01150	03914	06112	-04019	-06340	-00039	04555	03746	12238	01561	01578
1592	2014	04514	1450	01457	05418	09437	-05648	-09758	00008	04452	05134	17879	01742	01728
1593	2220	04514	1606	01614	06316	11553	-06558	-11592	00001	04287	05950	21592	01798	01768

u = 1.3

Data Point	$-10^4 C_p$	$-10^3 C_m$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$
1556	1656	-12777	-16446	-00180	00546
1557	1419	-11104	-13434	-00098	00275
1558	1087	-08018	-07614	-00012	00038
1559	0828	-05193	-04625	-00063	-00116
1560	0815	-03971	-03672	-00005	-00013
1561	0857	-02851	-02871	00005	00115
1562	0825	-01907	-02173	00022	00083
1563	0701	-01094	-01473	-00008	-00073
1564	0581	-00395	-00647	00008	-00121
1565	0532	00151	00121	00002	-00065
1566	0566	00548	00671	-00003	-00068
1567	0704	01171	01483	00013	-00012
1568	0814	01933	02252	00021	00130
1569	0908	02803	02817	00018	00039
1570	0896	03921	03641	-00004	-00066
1571	0903	05094	04622	-00007	-00052
1572	1142	07802	07264	-00016	-00206
1573	1512	10954	12740	-00166	-00184
1574	1784	12681	15739	-00246	-00487

1575	1966	-09323	-16945	00151	-00089
1576	1838	-07948	-14347	00133	-00200
1577	1483	-05725	-09289	00127	00081
1578	1205	-03851	-06139	00166	00006
1579	1119		-03639	02080	01631
1580	1011	-02983	-03874	00088	00141
1581	0871	-01710	-02666	00066	00098
1582	0713	-01014	-01811	00034	00153
1583	0578	-00440	-00846	00043	-00025
1584	0507	00057	-00053	00038	00066
1585	0568	00481	00665	00033	00034
1586	0700	01035	01500	00018	00048
1587	0905	01655	02285	-00022	00124
1588	1041	02959	03521	00027	00134
1589	1119	03059	04559	00004	00012
1590	1209	03867	05896	00016	00040
1591	1459	05610	08805	-00063	-00145
1592	1952	07825	13573	-00143	-00194
1593	2149	09104	16225	-00149	-00129

Table 2(d)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3\zeta_s$	$10^3\zeta_n$	$10^3\zeta_y$	$10^3\zeta_a$	$10^3\zeta_l$	$-10^4\zeta_x$	$10^3\zeta_L$	$10^4\zeta_D$	$10^3\zeta_x$	$10^3\zeta_y$
$\lambda = 0$														
1651	-2271	00021	-2271	-00009	-12757	-16206	-00068	00547	-00063	03378	-11619	52289	01272	-08034
1652	-2064	00021	-2064	-00008	-11049	-13571	-00000	00375	-00067	03607	-10213	42322	01228	99999
1653	-1650	00019	-1650	-00006	-08047	-07969	-00070	00047	-00056	04000	-07602	26689	00990	-00681
1654	-1239	00020	-1239	-00004	-05222	-04506	00025	00031	-00059	04257	-05009	15368	00863	01237
1655	-1036	00021	-1036	-00004	-04020	-03463	00038	00160	-00063	04353	-03877	11509	00861	04185
1656	-0832	00019	-0832	-00003	-02924	-02719	-00036	00004	-00060	04416	-02830	08603	00930	-00101
1657	-0630	00019	-0630	-00002	-01962	-02067	-00029	-00028	-00058	04377	-01902	06303	01053	00958
1658	-0427	00017	-0427	-00001	-01150	-01383	-00028	-00094	-00055	04333	-01115	05178	01202	03300
1659	-0225	00021	-0225	-00001	-00457	-00660	-00015	00049	-00059	04354	-00439	04529	01445	-03205
1660	-0022	00045	-0022	-00000	00057	00060	-00018	00078	-00060	04388	00059	04388	01066	-05003
1661	0180	00026	0180	00001	00479	00763	-00049	-00089	-00053	04519	00458	04666	01615	01798
1662	0383	00018	0383	00001	01126	01491	-00002	00071	-00058	04532	01093	05273	01324	99999
1663	0586	00020	0586	00002	01903	02250	-00029	-00000	-00057	04627	01846	06344	01182	00001
1664	0789	00019	0789	00003	02826	02883	-00069	00068	-00058	04633	02736	08467	01020	-07806
1665	0992	00020	0992	00003	03879	03625	-00028	-00003	-00056	04705	03739	11317	00935	00179
1666	1196	00020	1196	00004	05038	04609	-00078	-00052	-00052	04738	04830	15075	00913	01618
1667	1607	00021	1607	00006	07736	07651	-00055	-00144	-00041	04673	07305	25899	00989	02616
1668	2022	00021	2022	00008	10814	13761	-00097	-00189	-00022	04444	09994	41543	01228	01957
1669	2230	00020	2230	00008	12498	15945	-00159	00125	-00023	04303	11400	51397	01276	-00785
$\lambda = 15$														
1632	-2267	01533	-2195	-00630	-12775	-11931	-00502	11723	00372	03425	-11721	50920	00934	99999
1633	-2062	01530	-1994	-00567	-11056	-10557	-00215	09470	00044	03692	-10267	41183	00953	99999
1634	-1649	01525	-1594	-00445	-07701	-06943	00118	05279	-00334	04034	-07293	25046	00902	99999
1635	-1239	01523	-1197	-00330	-04956	-04347	00294	02509	-00327	04233	-04760	14420	00877	08524
1636	-1036	01525	-1000	-00275	-03803	-03495	00411	01731	-00209	04329	-03670	10868	00919	04209
1637	-0832	01528	-0803	-00221	-02702	-02535	00406	01209	-00132	04362	-02615	08093	00998	02978
1638	-0630	01532	-0607	-00167	-01873	-01963	00334	00867	-00096	04378	-01816	06333	01048	02595
1639	-0427	01536	-0412	-00113	-01085	-01402	00223	00454	-00073	04347	-01051	05115	01293	02039
1640	-0225	01551	-0216	-00060	-00447	-00635	00099	00153	-00069	04316	-00430	04482	01421	01547
1641	-0023	01858	-0022	-00007	00023	-00006	00017	-00012	-00063	04320	00024	04319	-00284	-00699
1642	0180	01478	0174	00046	00481	00754	-00090	-00282	-00060	04448	00467	04593	01569	03123
1643	0383	01498	0370	00099	01018	01403	-00210	-00396	-00063	04468	00987	05115	01379	01882
1644	0585	01504	0566	00152	01810	02126	-00301	-00678	-00076	04529	01757	06291	01175	02254
1645	0788	01509	0762	00206	02655	02773	-00389	-01134	-00094	04656	02570	08133	01044	02914
1646	0992	01510	0958	00261	03615	03442	-00449	-01552	-00160	04759	03486	10709	00922	03453
1647	1196	01511	1156	00316	04795	04570	-00345	-02353	-00264	04678	04604	14189	00953	06828
1648	1605	01516	1552	00430	07379	06725	-00153	-04937	-00319	04591	06987	24170	00911	99999
1649	2019	01524	1954	00552	10621	10450	00107	-09208	00083	04488	09859	39748	00984	99999
1650	2226	01526	2155	00615	12376	12168	00266	-11123	00379	04327	11352	49483	00983	99999
$\lambda = 30$														
1613	-2266	03040	-1980	-01193	-10596	-09958	02537	14242	00349	03472	-09852	39189	00940	05815
1614	-2059	03038	-1796	-01076	-09185	-08234	02428	11363	-00017	03669	-08624	31806	00897	04581
1615	-1648	03033	-1432	-00850	-06443	-05801	01744	06759	-00369	04008	-06144	19820	00900	03876
1616	-1240	03036	-1074	-00634	-04043	-04264	01439	04000	-00255	04249	-03893	11707	01055	02779
1617	-1017	03104	-0873	-00424	-02283	-02577	01020	02190	-00110	04356	-02210	07180	01129	02147
1618	-0833	03042	-0719	-00321	-01566	-01889	00793	01623	-00093	04326	-01518	05789	01206	02047
1619	-0630	03051	-0543	-00218	-00981	-01299	00488	00915	-00077	04280	-00951	04901	01324	01876
1620	-0428	03059	-0368	-00116	-00428	-00648	00199	00342	-00064	04342	-00413	04484	01513	01723
1621	-0225	03086	-0195	-00014	-00025	-00023	00021	00062	-00061	04329	00027	04328	00931	02998
1622	-0023	03698	-0019	-00004	00000	00000	00000	00000	-00000	04412	00426	04530	01496	01848
1623	0180	02937	0157	00088	00438	00655	-00195	-00360	-00062	04485	00923	05027	01441	01635
1624	0382	02982	0332	00190	00951	01370	-00462	-00755	-00062	04568	01524	05939	01284	01882
1625	0585	02998	0507	00293	01571	02017	-00739	-01391	-00066	04643	02205	07318	01188	01938
1626	0788	03003	0683	00396	02277	02704	-00986	-01911	-00086	04678	02961	09208	01120	02140
1627	0991	03007	0860	00500	03065	03432	-01230	-02632	-00131	04759	03787	11772	01117	02781
1628	1195	03012	1038	00606	03937	04596	-01441	-04009	-00191	04568	05855	19254	00919	03805
1629	1603	03017	1395	00822	04146	05651	-01760	-06698	-00338	04488	08432	31452	00910	04400
1630	2016	03023	1760	01047	08989	09180	-02414	-10620	-00029	04282	09461	37997	00953	05430
1631	2223	03029	1944	01166	10205	09731	-02600	-14120	00376	04282	09461	37997	00953	05430
$\lambda = 45$														
1594	-2266	04532	-1636	-01654	-08618	-12104	06941	12249	-00097	03536	-06250	22034	01829	01765
1595	-2060	04533	-1481	-01497	-06695	-10508	05825	10559	-00103	03707	-05412	18138	01848	01813
1596	-1649	04536	-1175	-01189	-04006	-06796	04176	06959	-00090	03988	-03841	12060	01697	01666
1597	-1240	04541	-0877	-00890	-02751	-04166	02857	04281	-00070	04263	-02653	08408	01515	01499
1598	-1037	04544	-0731	-00743	-02234	-03280	02264	03388	-00074	04386	-02160	07195	01468	01497
1599	-0834	04550	-0586	-00597	-01710	-02420	01743	02598	-00072	04439	-01686	06163	01415	01490
1600	-0631	04562	-0442	-00452	-01097	-01590	01267	01846	-00068	04362	-01060	05195	01449	01456
1601	-0428	04574	-0299	-00307	-00760	-01138	00769	01144	-00065	04337	-00737	04728	01496	01488
1602	-0226	04629	-0156	-00163	-00233	-00369	00342	00588	-00064	04349	-00221	04411	01585	01722
1603	-0024	05431	-0014	-00020	-00003	-00001	00014	00051	-00064	04331	-00002	04331	00376	05685
1604	0179	04409	0129	00125	00308	00343	-00509	-00521	-00067	04320	00298	04388	01114	01684
1605	0381	04466	0272	00268	00712	01120	-00711	-01055	-00061	04396	00690	04728	01574	01485
1606	0584	04484	0415	00413	01161	01806	-01162	-01589	-00064	04488	01126	05316	01585	01368
1607	0787	04496	0589	00559	01611	02476	-01662	-02390	-00061	04604	01859	06151	01536	01438
1608	0990	04501	0703	00704	02149	03204	-02213	-03147	-00062	04722	02075	07318	01491	01422
1609	1194	04506	0850	00851	02680	04148	-02789	-04236	-00056	04720	02581	08628	01540	01535
1610	1603	04510	1146	01150	03886	06551	-04000	-06563	-00028	04574	03718	12206	01666	01641
1611	2016	04513	1452	01458	05472	10344	-05723	-10341	-00006	04400	05186	17977	01891	01807
1612	2222	04514	1607	01615	06410	11725	-06658	-11979	-00022	04256	06041	21834	01829	01790

Data Point	$-10^4 C_{p_0}$	$-10^3 C_{p_1}$	$10^3 C_{p_2}$	$10^3 C_{p_3}$	$10^2 C_{p_4}$
1651	2278	-12737	-16208	-00115	00488
1652	2091	-11044	-13572	-00041	00326
1653	1800	-08046	-07969	-00097	00021
1654	1596	-05222	-04506	00007	00015
1655	1522	-04021	-03463	00023	00147
1656	1475	-02924	-02719	-00046	-00006
1657	1402	-01962	-02067	-00035	-00034
1658	1279	-01150	-01383	-00032	-00098
1659	1160	-00456	-00660	-00017	00047
1660	1094	00057	00060	-00015	00079
1661	1015	00473	00764	-00047	-00085
1662	1243	01126	01491	00001	00076
1663	1336	01903	02250	-00022	00008
1664	1463	02826	02883	00001	00077
1665	1496	03679	03625	-00015	00007
1666	1577	05038	04609	-00030	-00062
1667	1817	07736	07651	-00027	-00116
1668	2090	10815	13262	-00058	-00141
1669	2296	12498	15944	-00116	00180

1632	3096	-12188	-14606	-03861	08152
1633	2750	-10607	-12682	-03126	06348
1634	2251	-07461	-08087	-01912	03266
1635	1870	-04859	-04853	-01018	01279
1636	1721	-03777	-03827	-00604	00750
1637	1575	-02714	-02764	-00321	00498
1638	1440	-01895	-02122	-00173	00317
1639	1344	-01105	-01472	-00072	00067
1640	1187	-00457	-00653	-00024	-00022
1641	1110	00016	-00002	00023	-00013
1642	1131	00488	00801	00035	-00081
1643	1281	01038	01458	00060	-00020
1644	1408	01826	02230	00179	-00103
1645	1523	02665	02972	00315	-00374
1646	1680	03608	03728	00508	-00602
1647	1834	04719	05026	00917	-01081
1648	2167	07162	07783	01782	-03006
1649	2640	10220	12503	02895	-06138
1650	2944	11870	14667	03515	-07528

1613	3169	-10423	-15796	-03175	07244
1614	2989	-09151	-12852	-02551	05639
1615	2383	-06442	-08421	-01749	02904
1616	1910	-04215	-05701	-00801	01296
1617	1780				
1618	1646	-02485	-03332	-00277	00583
1619	1502	-01752	-02451	-00112	00440
1620	1316	-01092	-01583	-00079	00127
1621	1178	-00469	-00732	-00049	-00039
1622	1112	00008	-00018	00032	00063
1623	1137	00477	00748	00045	00007
1624	1264	01054	01564	00072	00026
1625	1433	01730	02442	00145	-00197
1626	1583	02465	03297	00286	-00301
1627	1745	03268	04289	00472	-00558
1628	1864	04128	05814	00729	-01261
1629	2331	06198	08252	01567	-02951
1630	2843	08981	12414	02439	-05058
1631	3042	10123	15525	02903	-07283

1594	2468	-09589	-17220	00175	00006
1595	2382	-08146	-14896	00045	-00048
1596	2118	-05786	-09727	00084	00053
1597	1846	-03965	-03973	00047	00039
1598	1735	-03187	-04716	-00004	00040
1599	1608	-02442	-03549	00002	00094
1600	1451	-01673	-02431	00102	00155
1601	1271	-01081	-01613	-00008	-00016
1602	1134	-00408	-00680	00068	00140
1603	1064	-00013	-00042	00005	00029
1604	1104	00436	00609	-00008	-00136
1605	1212	01006	01539	-00005	00037
1606	1393	01643	02401	-00005	00147
1607	1550	02315	03441	-00038	00058
1608	1677	03084	04491	-00045	00042
1609	1801	03846	05928	-00052	-00056
1610	2044	05577	09273	-00071	00007
1611	2376	07916	14626	-00160	00036
1612	2429	09241	16761	-00152	-00137

Table 2(\*)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 c_x$	$10^3 c_m$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$	$10^3 c_l$	$-10^4 c_x$	$10^3 c_l$	$10^4 c_D$	$10^3 x_m$	$10^3 x_p$
$\lambda = 0$														
1757	-2271	00026	-2271	-00011	-12351	-16171	00008	00359	00048	03488	-11259	50898	01309	99999
1758	-2065	00026	-2065	-00010	-10830	-13956	00061	00291	00027	03540	-10009	41499	01289	04772
1759	-1652	00027	-1652	-00008	-07786	-09698	00161	00240	00047	03819	-07355	25806	01246	01497
1760	-1241	00025	-1241	-00005	-05168	-05515	-00001	00016	00036	04079	-04959	15090	01067	-14991
1761	-1036	00026	-1036	-00005	-03070	-03936	00038	00110	00015	04202	-03731	11094	01017	02859
1762	-0833	00027	-0833	-00004	-02883	-03239	00079	00132	00031	04248	-02791	08382	01123	01677
1763	-0630	00026	-0630	-00003	-01894	-02275	00012	00026	00023	04227	-01836	06279	01201	02144
1764	-0428	00024	-0428	-00002	-01208	-01761	00017	-00091	00034	04113	-01174	05002	01468	-07287
1765	-0224	00039	-0224	-00002	-00000	-00000	00139	00153	00039	04153	-00082	04157	03979	01099
1766	-0023	00152	-0023	-00001	-00083	-00332	00092	00052	00025	04272	00394	04398	01352	00565
1767	0180	00016	0180	00001	00408	00552	00078	00136	00050	04374	01091	05114	01329	01741
1768	0383	00019	0383	00001	01123	01492	00078	00187	00022	04391	01749	06207	01069	07596
1769	0585	00021	0585	00002	01803	01928	00025	00031	00002	04412	02788	08318	01014	00065
1770	0789	00024	0789	00003	02876	02917	00032	00021	00045	04479	03655	10940	00967	00216
1771	0992	00023	0992	00004	03789	04662	00099	-00018	00045	04439	04690	14475	00967	02413
1772	1196	00025	1196	00005	04888	04726	-00008	00032	00050	04510	07257	25625	01171	99999
1773	1609	00024	1609	00007	07683	08997	-00002	00082	00048	04317	09761	40542	01237	-01671
1774	2022	00025	2022	00009	10560	13063	-00049	00082	00048	04325	11123	50267	01271	-01435
1775	2229	00024	2229	00010	12198	15498	-00083	00121	00030					
$\lambda = 45$														
1776	-2271	04535	-1639	-01658	-06877	-14036	06994	13815	00006	03639	-06495	22896	02041	01975
1777	-2065	04536	-1483	-01501	-05796	-12244	05966	11867	00008	03637	-05510	18348	02112	01989
1778	-1653	04540	-1177	-01194	-04143	-08868	04227	08791	00011	03860	-03977	12233	02141	02080
1779	-1234	04580	-0867	-00892	-02906	-02829	02829	04962	00115	03820	-02715	08008	-00771	01754
1780	-1038	04547	-0732	-00744	-02204	-03871	02205	03630	00021	04180	-02133	06953	01757	01646
1781	-0834	04552	-0586	-00597	-01611	-02674	01681	02436	00021	04206	-01560	05830	01660	01449
1782	-0631	04560	-0442	-00452	-01201	-01878	01067	01928	00009	04235	-01164	05148	01564	01808
1783	-0429	04580	-0299	-00308	-00735	-01202	00818	01266	00041	04109	-00712	04487	01636	01540
1784	-0226	04647	-0156	-00164	-00281	-00359	00518	00966	00038	04090	-00270	04165	01277	01866
1785	-0025	05394	-0015	-00020	-00034	-00292	00144	00199	00023	04142	-00033	04143	08480	01381
1786	0179	04426	0128	00125	00267	00361	-00346	-00721	00026	04081	00257	04140	01355	02084
1787	0381	04475	0271	00269	00551	01104	-00740	-00998	00034	04168	00531	04424	02003	01348
1788	0597	04640	0412	00433	00257	01492	-06229	-08108	00289	03906	00229	04081	05795	01315
1789	0788	04503	0558	00559	01702	02456	-01646	-02710	00058	04347	01652	05983	01443	01647
1790	0990	04508	0703	00705	02106	03178	-02093	-03371	00041	04286	02039	06831	01509	01611
1791	1195	04512	0849	00853	02579	04420	-02735	-04430	00050	04351	02486	08111	01714	01620
1792	1607	04516	1148	01154	04001	08022	-04041	-08238	00078	04265	03836	12144	02005	02038
1793	2019	04518	1453	01462	05588	11188	-05839	-11218	00067	04182	05305	18067	02002	01921
1794	2226	04520	1609	01619	06487	13022	-06862	-13310	00038	04163	06118	21976	02007	01940



n = 1.7

Data Point	$-10^4 C_{T_0}$	$-10^3 C_{T_2}$	$10^2 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$
1757	2345	-12351	-16172	-00048	00285
1758	2048	-10430	-13958	00012	00228
1759	1804	-07786	-09699	00124	00195
1760	1588	-05168	-05515	-00024	-00008
1761	1467	-03870	-03937	00021	00092
1762	1390	-02884	-03240	00065	00117
1763	1322	-01894	-02275	00004	00016
1764	1220	-01208	-01761	00007	-00098
1765	1139				
1766	1085	-00087	-00336	00137	00144
1767	1106	00400	00551	00093	00053
1768	1205	01122	01491	00082	00141
1769	1295	01803	01927	00031	00194
1770	1393	02876	02917	00044	00014
1771	1459	03788	03662	00115	00036
1772	1554	04889	04776	00014	00002
1773	1817	07683	08997	00031	00071
1774	2067	10561	13063	-00004	00138
1775	2327	12199	15499	-00031	00188
1776					
1777	2274	-09809	-19692	00022	-00278
1778	2210	-08317	-17047	00067	-00374
1779	1887	-05918	-12486	00018	-00141
1780	1709	-03984		-00039	
1781	1596	-03117	-05303	-00025	-00214
1782	1479	-02328	-03611	00028	-00202
1783	1355	-01602	-02692	-00112	00007
1784	1203	-01099	-01746	00043	00020
1785	1091	-00569	-00947	00153	00405
1786	1034	-00136	-00332	00057	-00119
1787	1054	00432	00762	-00062	-00264
1788	1125	00913	01487	-00138	00069
1789	1277		06958	-04109	-04566
1790	1416	02367	03653	00041	-00178
1791	1548	02969	04631	00019	-00131
1792	1651	03758	06258	-00103	00005
1793	1834	05687	11498	-00013	-00121
1794	2085	08081	15843	-00152	00029
1795	2202	09440	18620	-00232	-00139

Table 2(f)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3c_x$	$10^3c_m$	$10^3c_y$	$10^3c_n$	$10^3c_l$	$-10^4c_x$	$10^3c_L$	$10^4c_D$	$10^3x_a$	$10^3x_b$
$\lambda = 0$														
1857	-2269	00021	-2269	-00009	-12151	-15751	00089	00087	00047	03529	-11074	50121	01255	00977
1858	-2063	00021	-2063	-00008	-10573	-13440	00061	00215	00031	03499	-09771	40526	01271	03494
1859	-1652	00021	-1652	-00006	-07515	-09786	00048	00099	00059	03617	-07102	24855	01302	02068
1860	-1241	00019	-1241	-00004	-04946	-06139	-00034	-00082	00060	03835	-04748	14378	01241	02425
1861	-1037	00020	-1037	-00004	-03841	-04394	-00008	00053	00047	03916	-03708	10765	01144	-06955
1862	-0833	00020	-0833	-00003	-02829	-03233	-00008	-00021	00056	03962	-02742	08019	01143	02802
1863	-0630	00020	-0630	-00002	-01905	-02475	-00008	-00006	00053	03888	-01851	09956	01299	00772
1864	-0428	00020	-0428	-00001	-01195	-01729	00006	-00026	00051	03853	-01123	04703	01497	-04302
1865	-0225	00018	-0225	-00001	-00530	-00886	-00008	-00051	00058	03870	-00514	04075	01673	06717
1866	-0023	-00000	-0023	00000	-00020	-00130	-00008	-00081	00048	03865	-00019	03866	06409	10490
1867	0180	00020	0180	00001	00487	00614	-00008	-00006	00058	03913	0470	04063	01273	-00759
1868	0383	00020	0383	00001	01065	01463	00005	-00015	00057	03909	01038	04612	01372	-02716
1869	0586	00022	0586	00002	01811	02704	-00008	-00112	00059	04114	01759	05939	01217	14432
1870	0789	00020	0789	00003	02692	02903	-00022	00026	00056	04110	02610	07765	01078	-01204
1871	0992	00018	0992	00003	03685	03936	00005	00177	00048	04219	03558	10507	01068	99999
1872	1197	00020	1197	00004	04777	05409	00005	-00015	00062	04186	04586	14001	01132	-02742
1873	1608	00020	1608	00006	07272	09102	-00036	00025	00060	04149	06873	24129	01252	-00705
$\lambda = 15$														
1838	-2268	01531	-2195	-00629	-11791	-13911	01255	08541	00465	03429	-11080	47260	01146	06804
1839	-2062	01533	-1995	-00568	-10315	-11759	00834	08492	00438	03398	-09580	38386	01140	10184
1840	-1652	01534	-1596	-00449	-07291	-08819	00404	06732	00210	03592	-06912	23502	01210	99999
1841	-1241	01526	-1199	-00332	-04748	-05837	00282	03103	-00033	03758	-04567	13540	01229	11016
1842	-1037	01525	-1001	-00276	-03689	-04388	00384	01905	-00030	03818	-03567	10174	01189	04962
1843	-0833	01529	-0804	-00221	-02704	-03240	00419	01372	00011	03895	-02623	07640	01198	03274
1844	-0630	01532	-0608	-00167	-01857	-02423	00320	01012	00034	03838	-01806	05784	01305	03159
1845	-0428	01536	-0412	-00113	-01074	-01697	00210	00542	00053	03826	-01044	04588	01580	02586
1846	-0225	01549	-0217	-00060	-00441	-00826	00087	00184	00073	03789	-00427	03953	01871	02115
1847	-0023	01849	-0022	-00007	-00004	-00113	00005	00049	00074	03837	-00002	03837	99999	09701
1848	0180	01480	0174	00046	00426	00585	-00088	-00225	00073	03875	00414	04003	01373	02551
1849	0383	01500	0370	00099	00987	01384	-00207	-00442	00075	03896	00960	04524	01402	02131
1850	0585	01505	0565	00152	01690	02111	-00298	-00649	00064	03974	01642	05619	01260	02181
1851	0788	01511	0761	00207	02526	02921	-00399	-01245	00048	04134	02448	07444	01156	03124
1852	0992	01511	0958	00261	03453	03830	-00431	-01686	-00001	04155	03336	09845	01109	03909
1853	1197	01513	1156	00317	04563	05289	-00313	-02755	-00016	04255	04385	13316	01159	08812
1854	1608	01523	1554	00433	07173	08404	-00429	-06048	00178	04196	06798	23265	01172	14107
1855	2019	01526	1953	00553	10010	11007	-00757	-08081	00465	04212	09293	37441	01100	10674
1856	2225	01525	2154	00614	11445	12326	-01239	-08285	00504	04298	10488	46023	01121	06686
$\lambda = 30$														
1819	-2306	02966	-2027	-01197	-23867	-22709	03903	12688	00322	03171	-22280	85645	00951	03251
1820	-2063	03042	-1798	-01079	-08572	-10773	03159	12141	00405	03466	-08046	29761	01257	03844
1821	-1652	03040	-1435	-00853	-06134	-08054	02164	08553	00135	03570	-05854	18658	01313	03953
1822	-1242	03038	-1076	-00635	-03927	-05618	01425	05022	-00052	03788	-03787	11050	01431	03523
1823	-1037	03039	-0897	-00529	-02981	-04194	01223	03426	-00006	03883	-02884	08484	01407	02801
1824	-0833	03043	-0720	-00424	-02152	-03101	01009	02421	00039	03922	-02086	06589	01441	02398
1825	-0630	03047	-0544	-00321	-01506	-02134	00744	01473	00060	03955	-01462	05364	01417	01979
1826	-0428	03058	-0368	-00218	-00831	-01414	00494	00837	00072	03867	-00805	04393	01702	01694
1827	-0225	03087	-0193	-00115	-00281	-00697	00207	00283	00073	03893	-00268	03986	02480	01366
1828	-0023	03657	-0019	-00014	-00053	-00114	00002	00058	00072	03885	00054	03883	-02165	99999
1829	0180	02933	0157	00088	00574	00681	-00226	-00298	00071	03925	00563	04081	01186	01319
1830	0383	02987	0332	00190	01056	01338	-00491	-00735	00067	04032	01031	04636	01267	01496
1831	0585	02996	0507	00293	01707	02016	-00727	-01250	00068	04167	01664	05661	01181	01720
1832	0788	03006	0683	00397	02265	02853	-00971	-02211	00061	04248	02199	06914	01260	02277
1833	0992	03012	0860	00501	02899	03672	-01254	-03121	00025	04219	02803	08506	01267	02489
1834	1196	03012	1038	00607	03779	05073	-01371	-04233	-00031	04306	03639	11046	01342	03088
1835	1607	03023	1398	00825	05447	07450	-02088	-08103	00092	04334	05662	18557	01254	03880
1836	2019	03030	1761	01051	08331	10039	-03158	-11806	00414	04381	07808	29385	01205	03739
$\lambda = 45$														
1800	-2271	04527	-1641	-01656	-06933	-13802	07114	13884	00019	03606	-06549	23046	01991	01952
1801	-2065	04528	-1485	-01499	-05920	-12131	06101	12320	00029	03630	-05629	18682	02049	02019
1802	-1654	04531	-1180	-01192	-04073	-09217	04195	09251	00043	03648	-03912	11898	02263	02205
1803	-1243	04536	-0890	-00891	-02699	-05479	02779	05540	00056	03833	-02608	07917	02030	01994
1804	-1038	04540	-0733	-00743	-02054	-03964	02179	04100	00056	03900	-01988	06489	01930	01882
1805	-0834	04544	-0587	-00597	-01648	-02812	01677	02914	00059	03953	-01599	05619	01706	01737
1806	-0631	04550	-0443	-00451	-01215	-02065	01180	01974	00057	03954	-01180	04881	01700	01674
1807	-0428	04572	-0299	-00307	-00661	-01202	00753	01342	00054	03811	-00640	04151	01819	01782
1808	-0226	04620	-0157	-00163	-00246	-00706	00343	00876	00049	03791	-00236	03876	02864	02551
1809	-0024	04540	-0014	-00020	00087	-00084	-00008	00206	00053	03781	00088	03779	-00967	99999
1810	0179	04402	0129	00125	00338	00464	-00314	-00528	00059	03801	00330	03876	01371	01681
1811	0381	04463	0272	00268	00686	01019	-00697	-01017	00057	03872	00667	04193	01485	01458
1812	0584	04483	0415	00413	01159	01672	-01143	-01750	00061	03931	01127	04759	01443	01531
1813	0788	04492	0559	00558	01675	02533	-01625	-02696	00068	04017	01628	05631	01512	01659
1814	0991	04498	0704	00704	02095	03408	-02156	-03539	00059	04014	02030	06553	01627	01641
1815	1195	04501	0851	00852	02625	04893	-02642	-04889	00064	03945	02538	07788	01864	01850
1816	1607	04506	1150	01153	03879	08384	-04042	-08568	00077	03932	03723	11588	02161	02120
1817	2020	04508	1456	01460	05728	11627	-05895	-11822	00076	03962	05444	18233	02030	02006
1818	2226	04509	1611	01616	06644	13097	-06856	-13273	00064	04094	06269	22373	01971	01936

Data Point	$-10^4 C_{Pb}$	$-10^3 C_z^1$	$10^3 C_m^1$	$10^3 C_y^1$	$10^3 C_n^1$
1857	2051	-12151	-15251	00046	00033
1854	1854	-10573	-13441	00023	00166
1859	1573	-07515	-09786	00021	00063
1860	1457	-04946	-06138	-00050	-00102
1861	1403	-03841	-04394	-00021	00038
1862	1270	-02829	-03233	-00017	-00032
1863	1220	-01905	-02475	-00014	-00014
1864	1117	-01155	-01729	00002	-00032
1865	1025	-00530	-00886	-00009	-00054
1866	0990	-00020	-00130	-00008	-00081
1867	1011	00482	00614	-00006	00008
1868	1096	01066	01463	00009	-00009
1869	1188	01811	02204	-00001	-00104
1870	1270	02692	02903	-00012	00036
1871	1360	03685	03936	00017	00190
1872	1471	04777	05409	00022	00004
1873	1528	07272	09101	-00010	00057
1838	2304	-11705	-15287	-01902	04671
1839	2213	-10168	-13586	-01923	05081
1840	1947	-07138	-10286	-01539	04159
1841	1587	-04655	-06447	-00978	01458
1842	1484	-03660	-04734	-00600	00684
1843	1358	-02718	-03487	-00309	00469
1844	1281	-01876	-02605	-00182	00335
1845	1194	-01091	-01780	-00082	00074
1846	1072	-00449	-00845	-00034	-00044
1847	1018	-00005	-00123	00004	00010
1848	1043	00435	00623	00023	-00068
1849	1138	01007	01451	00055	-00068
1850	1235	01709	02207	00151	-00079
1851	1358	02542	03144	00273	-00441
1852	1476	03446	04137	00484	-00629
1853	1576	04487	05824	00889	-01278
1854	1918	07033	09698	01471	-03628
1855	2219	09857	12745	01904	-04899
1856	2327	11368	14553	01815	-04620
1819	2223	-22643	-26011	-08497	-00301
1820	2202	-08991	-15437	-01616	05015
1821	1999	-06385	-11275	-01238	03301
1822	1495	-04108	-07386	-00756	01492
1823	1381	-03190	-05351	-00453	00834
1824	1319	-02367	-03900	-00220	00516
1825	1208	-01675	-02586	-00123	00187
1826	1105	-00967	-01644	00003	00001
1827	0994	-00347	-00743	00033	-00115
1828	0951	00041	-00126	00033	-00021
1829	0972	00611	00739	00084	00074
1830	1057	01160	01526	00099	00027
1831	1169	01842	02371	00223	-00076
1832	1284	02447	03577	00294	-00485
1833	1405	03137	04742	00370	-00857
1834	1493	03956	06512	00711	-01116
1835	1916	06186	10517	01187	-03251
1836	2299	08787	14624	01476	-05129
1800	2036	-09933	-19577	00082	-00033
1801	1982	-08501	-17291	00086	-00049
1802	1723	-05846	-13059	00055	-00046
1803	1455	-03873	-07792	00032	-00005
1804	1417	-02994	-05703	00067	00056
1805	1343	-02352	-04049	00002	00040
1806	1252	-01693	-02855	-00040	-00089
1807	1147	-01000	-01800	00053	00076
1808	1041	-00418	-01121	00060	00097
1809	0991	00057	-00217	00066	00052
1810	1019	00461	00700	00009	-00057
1811	1088	00978	01439	-00014	-00007
1812	1215	01628	02420	00006	-00063
1813	1310	02334	03697	00032	-00120
1814	1414	03006	04912	-00044	-00094
1815	1491	03725	06917	-00011	00004
1816	1669	05601	11987	-00109	-00117
1817	1940	08219	16582	-00106	-00113
1818	2012	09546	18647	-00135	-00094

Table 2(c)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3C_x$	$10^3C_m$	$10^3C_y$	$10^3C_n$	$10^3C_1$	$-10^4C_x$	$10^3C_L$	$10^6C_D$	$10^3C_a$	$10^3C_b$
$\lambda = 0$														
1670	-2262	00021	-2262	-00009	-11537	-13584	00098	00150	00014	03423	-10513	47510	01178	01535
1671	-2058	00020	-2058	-00008	-10076	-12313	00084	00005	00035	03306	-09317	38507	01222	00958
1672	-1648	00021	-1648	-00006	-07188	-09188	00025	00129	00029	03375	-06797	23631	01278	05178
1673	-1240	00020	-1240	-00004	-04781	-06389	-00034	00109	00033	03459	-04595	13646	01336	-03248
1674	-1036	00020	-1036	-00004	-03655	-04521	00002	00068	00030	03555	-03531	10067	01237	99999
1675	-0832	00021	-0832	-00003	-02626	-03266	00017	00062	00032	03640	-02546	07402	01244	03747
1676	-0629	00020	-0629	-00002	-01766	-02273	-00047	00059	00018	03533	-01716	05446	01287	-01422
1677	-0426	00025	-0426	-00002	-00978	-01476	00045	00185	00023	03565	-00949	04283	01509	04113
1678	-0224	00026	-0224	-00001	-00395	-00619	00045	00096	00024	03617	-00380	03769	01567	02146
1679	-0022	00074	-0022	-00000	00090	00140	00037	00090	00024	03535	00091	05531	01555	02402
1680	0181	00019	0181	00001	00536	00974	00023	-00025	00030	03718	00524	03886	01817	-01073
1681	0383	00019	0383	00001	01126	01676	-00013	00075	00022	03748	01099	04492	01488	-05608
1682	0586	00019	0586	00002	01846	02541	00045	-00010	00028	03939	01796	05802	01376	-00229
1683	0789	00018	0789	00003	02703	03455	00052	00082	00033	03920	02624	07597	01488	01577
1684	0992	00020	0992	00004	03573	04531	00001	-00058	00044	03948	03452	10045	01268	99999
1685	1196	00021	1196	00004	04474	06041	-00079	-00053	00042	04118	04487	13716	01293	00682
1686	1606	00020	1606	00006	07043	09182	-00021	-00015	00034	04060	06656	23383	01304	00710
1687	2018	00020	2018	00007	09810	12107	00001	-00110	00030	04280	09062	37822	01234	99999
1688	2221	00020	2221	00008	11769	13449	00008	-00004	00026	04372	10268	46638	01193	-01410
$\lambda = 45$														
1689	-2266	04527	-1637	-01652	-06830	-12987	07027	13043	-00016	03360	-06458	22473	01902	01856
1690	-2061	04529	-1482	-01496	-05859	-11418	06112	11837	00001	03295	-05580	18168	01949	01937
1691	-1652	04532	-1178	-01191	-04066	-09060	04326	09383	00001	03240	-03914	11471	02228	02169
1692	-1242	04536	-0880	-00891	-02648	-05934	02776	06059	00017	03368	-02566	07378	02241	02183
1693	-1037	04543	-0732	-00743	-02002	-04020	02217	04506	00025	03523	-01941	06045	02008	02032
1694	-0833	04549	-0586	-00596	-01498	-02665	01721	03101	00016	03507	-01454	05019	01780	01802
1695	-0631	04556	-0443	-00451	-01094	-01900	01170	02190	00019	03608	-01062	04441	01737	01871
1696	-0428	04573	-0299	-00307	-00668	-01224	00769	01424	00015	03523	-00649	03867	01833	01851
1697	-0226	04627	-0156	-00163	-00282	-00513	00343	00742	00018	03536	-00273	03611	01815	02160
1698	-0024	05478	-0014	-00020	00088	00087	00038	-00006	00031	03583	00089	03581	00985	-00155
1699	0179	04391	0129	00124	00363	00624	-00278	-00501	00026	03576	00355	03657	01718	01802
1700	0381	04455	0272	00268	00741	01343	-00662	-00991	00028	03706	00723	04053	01812	01497
1701	0584	04477	0415	00412	01173	02047	-01055	-01703	00034	03803	01142	04643	01745	01614
1702	0787	04491	0569	00558	01641	02870	-01558	-02979	00045	03871	01595	05452	01750	01911
1703	0994	04512	0705	00708	01965	04618	-02048	-07346	00176	03845	01902	06228	02350	03588
1704	1196	04500	0852	00852	02661	05753	-02638	-05836	00063	03969	02573	07866	02162	02212
1705	1606	04504	1150	01151	04037	08956	-04032	-08684	00056	03856	03879	11825	02219	02154
1706	2016	04507	1484	01457	05819	11372	-05857	-11287	00058	04158	05529	18530	01954	01927
1707	2221	04508	1608	01613	06671	12662	-06791	-12587	00058	04293	06291	22605	01898	01853

M = 2.4

Data Point	$-10^4 C_{P_b}$	$-10^3 C'_z$	$10^3 C'_m$	$10^3 C'_y$	$10^3 C'_n$
1670	1627	-11532	-13585	00056	00101
1671	1597	-10076	-12313	00048	-00039
1672	1414	-07188	-09188	-00001	00096
1673	1178	-04781	-06389	-00050	00086
1674	1115	-03655	-04521	-00011	00052
1675	1154	-02626	-03266	00007	00050
1676	1078	-01766	-02273	-00048	00051
1677	0991	-00978	-01477	00041	00178
1678	0906	-00395	-00619	00043	00094
1679	0865	00090	00139	00039	00092
1680	0884	00536	00974	00025	-00022
1681	0953	01126	01676	-00010	00081
1682	1040	01846	02541	00051	-00002
1683	1137	02703	03455	00060	00093
1684	1188	03573	04531	00014	-00042
1685	1189	04674	06042	-00061	-00032
1686	1387	07043	09182	00004	00017
1687	1591	09810	12107	00036	-00068
1688	1676	11269	13449	00098	-00037
1689	1645	-09799	-18406	00093	-00047
1690	1646	-08466	-16445	00136	00212
1691	1521	-05935	-13043	00150	00155
1692	1306	-03836	-08481	00066	00033
1693	1264	-02985	-06031	00129	00298
1694	1224	-02277	-04080	00138	00273
1695	1158	-01601	-02893	00039	00177
1696	1069	-01017	-01874	00059	00117
1697	0959	-00443	-00890	00034	00143
1698	0903	00020	00055	00094	00068
1699	0931	00454	00797	00052	00072
1700	1000	00993	01652	00048	00236
1701	1108	01576	02653	00077	00232
1702	1197	02262	04136	00054	-00083
1703	1268	02837	06055	-00055	-01911
1704	1296	03747	08194	00017	-00058
1705	1432	05706	12473	00007	00200
1706	1655	08256	16022	-00016	00080
1707	1675	09519	17854	-00071	00080

Table 2(h)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3c_x$	$10^3c_m$	$10^3c_y$	$10^3c_n$	$10^2c_1$	$-10^4c_x$	$10^3c_L$	$10^4c_D$	$10^3c_a$	$10^3c_b$
$\lambda = 0$														
1870	-2256	00026	-2256	-00011	-10904	-12389	-00006	00273	00048	03804	-09927	45364	01136	99999
1877	-2052	00025	-2052	-00009	-04456	-11112	00042	-00121	00063	03866	-08721	36772	01175	-02878
1878	-1645	00025	-1645	-00007	-07022	-08766	-00005	-00001	00063	03525	-06634	23271	01248	00182
1879	-1239	00026	-1239	-00006	-04703	-06363	00009	00249	00074	03533	-04517	13538	01353	99999
1880	-1035	00025	-1035	-00005	-03607	-04995	-00069	00123	00081	03448	-03482	09864	01387	-01793
1881	-0832	00025	-0832	-00004	-02582	-03676	-00006	00013	00062	03496	-02504	07194	01424	-02054
1882	-0629	00026	-0629	-00003	-01768	-02584	00040	00046	00055	03499	-01719	05415	01462	01133
1883	-0427	00027	-0427	-00002	-01139	-01727	-00007	00131	00058	03416	-01111	04255	01516	99999
1884	-0225	00023	-0225	-00001	-00479	-00965	-00022	-00052	00069	03416	-00465	03601	02015	02325
1885	-0023	00010	-0023	-00000	00014	-00240	-00023	-00036	00078	03397	00015	03396	99999	01592
1886	0180	00012	0180	00000	00416	00642	00070	00217	00074	03507	00405	03636	01542	03094
1887	0382	00023	0382	00002	00988	01539	00039	00057	00072	03581	00962	04231	01558	01457
1888	0584	00022	0584	00002	01659	02119	00039	00160	00062	03697	01613	05367	01277	04104
1889	0787	00026	0787	00004	02536	03739	-00038	-00136	00069	03785	02460	07223	01277	03536
1890	0991	00026	0991	00004	03488	04411	-00023	-00074	00068	03868	03370	09811	01265	03221
1891	1194	00025	1194	00005	04435	05681	00008	-00070	00076	03820	04260	12913	01281	-08393
1892	1602	00025	1602	00007	06657	08136	-00007	-00115	00088	03979	06289	22193	01222	99999
1893	2010	00025	2010	00009	09162	10673	00056	-00172	00088	04232	08459	35460	01165	-03061
1894	2214	00025	2214	00010	10543	11735	-00084	-00050	00096	04315	09603	45733	01113	00589
$\lambda = 15$														
1895	-2256	01524	-2184	-00623	-10433	-11341	02128	06001	00363	03755	-09544	42300	01087	02820
1896	-2053	01523	-1986	-00562	-09160	-10403	01736	05385	00344	04307	-08468	35170	01136	03101
1897	-1646	01526	-1591	-00444	-06678	-08938	01034	04903	00247	03436	-06328	21609	01249	04744
1898	-1239	01525	-1196	-00331	-04415	-06090	00543	03401	00117	03446	-04248	12523	01379	06265
1899	-1035	01525	-1000	-00275	-03393	-04859	00394	02526	00073	03542	-03280	09378	01432	06409
1900	-0832	01525	-0803	-00220	-02455	-03607	00388	01568	00079	03416	-02383	06812	01470	04036
1901	-0629	01526	-0607	-00166	-01695	-02554	00321	00876	00064	03439	-01649	05213	01507	02730
1902	-0427	01535	-0412	-00113	-01102	-01666	00270	00661	00078	03395	-01075	04178	01511	02447
1903	-0225	01546	-0217	-00060	-00438	-00941	00096	00258	00073	03485	-00424	03648	02150	02680
1904	-0023	01829	-0022	-00007	-00023	-00154	00033	-00012	00069	03467	-00022	03468	06600	-00366
1905	0180	01473	0174	00046	00410	00511	-00075	-00176	00065	03466	00400	03589	01244	02332
1906	0382	01495	0369	00099	01028	01380	-00213	-00426	00066	03631	01002	04285	01342	02000
1907	0585	01503	0565	00152	01708	02344	-00317	-00940	00070	03642	01664	05306	01372	02966
1908	0787	01507	0760	00206	02356	03068	-00404	-01388	00059	03808	02285	06891	01302	03437
1909	0991	01509	0957	00260	03240	04388	-00374	-02113	00055	03780	03132	09113	01354	05579
1910	1194	01511	1154	00315	04301	05415	-00429	-02854	00098	03776	04138	12303	01259	06647
1911	1601	01515	1548	00429	06396	07494	-00962	-04346	00210	04028	06056	20956	01172	04516
$\lambda = 30$														
1914	-2250	03030	-1975	-01185	-08707	-11995	04594	09549	00363	03608	-08073	32818	01378	02079
1915	-2054	03031	-1792	-01071	-07670	-10610	03806	08878	00292	03489	-07190	26925	01383	02333
1916	-1647	03034	-1431	-00849	-05607	-08112	02634	07481	00192	03259	-05352	17016	01447	02841
1917	-1240	03036	-1074	-00634	-03717	-05924	01524	05410	00096	03383	-03589	10250	01594	03551
1918	-1036	03037	-0896	-00528	-02821	-04662	01225	03966	00053	03345	-02735	07699	01652	03236
1919	-0833	03039	-0719	-00423	-02124	-03438	00962	02756	00049	03488	-02064	06121	01610	02866
1920	-0630	03044	-0543	-00320	-01467	-02411	00685	01818	00057	03473	-01428	04847	01643	02654
1921	-0427	03047	-0368	-00217	-00900	-01616	00490	00892	00071	03421	-00876	03992	01796	01819
1922	-0225	03049	-0193	-00116	-00370	-00864	00281	00836	00054	03414	-00359	03537	02333	02976
1923	-0023	03692	-0019	-00014	00011	-00091	00029	00222	00062	03387	00013	03386	-07942	07550
1924	0179	02940	0176	00098	00294	00437	-00203	-00218	00066	03536	00284	03615	01489	01074
1925	0381	02978	0331	00190	00925	01237	-00464	-00623	00064	03603	00903	04131	01337	01342
1926	0584	02996	0504	00292	01419	01939	-00770	-01413	00070	03737	01381	04975	01366	01962
1927	0787	03001	0687	00495	02136	02950	-00973	-02128	00068	03809	02076	06320	01381	02187
1928	0990	03007	0849	00500	02687	04057	-01191	-03310	00060	03789	02600	07759	01525	02780
1929	1194	03012	1037	00605	03573	05323	-01517	-04901	00090	03826	03446	10192	01490	03174
1930	1602	03017	1394	00821	05375	07362	-02476	-05985	00196	03991	05121	16820	01370	02820
1931	2011	03016	1756	01042	07577	10236	-03696	-08238	00286	04201	07092	26854	01352	02229
1932	2215	03017	1939	01156	08601	11488	-04377	-09156	00361	04417	07966	32719	01336	02091
$\lambda = 45$														
1933	-2256	04521	-1632	-01643	-07050	-12055	04315	10604	00081	03476	-06669	23145	01710	02457
1934	-2066	04568	-1476	-01509	-04807	-09944	12077	15396	-00120	03743	-04553	15864	02069	01275
1935	-1649	04535	-1175	-01189	-04166	-08672	04168	08687	00055	03326	-04011	11739	02082	02084
1936	-1241	04541	-0878	-00890	-02660	-05875	02714	06017	00064	03314	-02578	07355	02209	02217
1937	-1037	04545	-0732	-00743	-02077	-04555	02174	04699	00060	03299	-02018	05917	02193	02162
1938	-0833	04550	-0586	-00596	-01604	-03124	01607	03368	00063	03450	-01560	05070	01948	02096
1939	-0630	04558	-0442	-00451	-01118	-02158	01123	02276	00062	03426	-01088	04277	01931	02026
1940	-0428	04575	-0299	-00307	-00715	-01368	00753	01461	00068	03394	-00696	03762	01913	01940
1941	-0226	04620	-0157	-00163	-00319	-00802	00356	00873	00063	03387	-00310	03473	02512	02453
1942	-0024	05406	-0014	-00020	00041	-00183	-00020	00205	00067	03408	00042	03407	-04492	-10120
1943	0179	04403	0128	00124	00317	00355	-00283	-00324	00070	03367	00310	03438	01119	01145
1944	0381	04465	0271	00268	00701	00983	-00650	-00836	00070	03519	00684	03846	01402	01286
1945	0583	04489	0414	00412	00995	01744	-01120	-01774	00077	03724	00965	04432	01753	01583
1946	0786	04498	0558	00557	01474	02711	-01617	-02775	00081	03686	01431	05101	01840	01716
1947	0990	04504	0703	00704	01924	03855	-02046	-04081	00084	03624	01866	05951	02003	01994
1948	1194	04508	0849	00852	02498	05337	-02672	-05725	00085	03743	02415	07390	02145	02143
1949	1602	04511	1146	01150	03911	08087	-04036	-08168	00085	04042	03752	11730	02068	02024
1950	2011	04514	1448	01455	05541	10083	-05802	-10338	00084	04344	05256	18061	01820	01782
1951	2216	04514	1603	01610	06552	11431	-06639	-11414	00096	04385	06177	22304	01745	01719

Data Point	$-10^4 C_{y_0}$	$-10^3 C_x^i$	$10^3 C_m^i$	$10^3 C_y^i$	$10^3 C_n^i$
1876	0944	-10408	-12390	-00054	00218
1877	0945	-09456	-11112	00001	-00169
1878	0917	-07027	-08766	-00036	-00039
1879	0737	-04703	-06364	-00012	00220
1880	0681	-03602	-04996	-00085	00101
1881	0664	-02582	-03676	-00018	-00003
1882	0684	-01768	-02585	00032	00034
1883	0591	-01139	-01727	-00013	00122
1884	0508	-00478	-00964	-00024	-00056
1885	0481	00014	-00239	-00023	-00036
1886	0487	00416	00647	00071	00219
1887	0549	00987	01539	00043	00063
1888	0639	01859	02118	00045	00168
1889	0707	02536	03239	-00027	-00121
1890	0703	03488	04411	-00007	-00054
1891	0745	04435	05681	00028	-00045
1892	0923	06657	08136	00023	-00079
1893	1015	09162	10673	00096	-00125
1894	1020	10543	11735	-00038	00002

1895	1168	-10525	-12520	-00689	02809
1896	0394	-09294	-11453	-00731	02462
1897	0984	-06715	-09335	-00760	02536
1898	0840	-04402	-06770	-00638	01679
1899	0783	-03377	-05353	-00512	01159
1900	0708	-02470	-03893	-00271	00564
1901	0652	-01719	-02694	-00136	00173
1902	0563	-01135	-01782	-00031	00196
1903	0479	-00447	-00975	-00024	-00002
1904	0440	-00033	-00143	00024	-00060
1905	0475	00416	00538	00032	-00040
1906	0537	01048	01443	00059	-00056
1907	0620	01732	02507	00137	-00300
1908	0704	02380	03323	00223	-00543
1909	0753	03227	04787	00478	-00898
1910	0858	04264	05971	00706	-01344
1911	0974	06425	08369	00743	-02236

1914	1093	-09835	-15174	-00427	02192
1915	1052	-08542	-13640	-00585	02310
1916	1005	-06169	-10780	-00560	02358
1917	0848	-03978	-07846	-00564	01675
1918	0777	-03054	-06027	-00369	01065
1919	0731	-02319	-04360	-00245	00638
1920	0655	-01612	-02999	-00153	00346
1921	0569	-01024	-01845	-00034	-00052
1922	0481	-00462	-01171	00050	00272
1923	0443	-00000	-00206	00030	00123
1924	0452	00356	00488	-00033	00024
1925	0520	01034	01383	00057	00074
1926	0610	01589	02386	00085	-00256
1927	0680	02337	03619	00226	-00368
1928	0739	02922	05204	00316	-00812
1929	0813	03849	07013	00484	-01482
1930	1019	05892	09875	00560	-02339
1931	1100	08404	12989	00608	-01980
1932	1132	09636	14533	00538	-02142

1933	1057	-08030	-16019	-01963	-01084
1934	1052	-11995	-17963	04994	03642
1935	1034	-05893	-12275	-00035	-00065
1936	0869	-03800	-08410	00011	00041
1937	0839	-03006	-06544	00045	00051
1939	0798	-02270	-04592	-00018	00132
1939	0762	-01585	-03136	-00012	00052
1940	0685	-01038	-02001	00014	00040
1941	0588	-00479	-01185	00016	00026
1942	0547	00040	-00274	00021	-00028
1943	0561	00425	00480	00017	00014
1944	0622	00956	01287	00030	00096
1945	0705	01495	02487	-00092	-00026
1946	0766	02186	03879	-00102	-00047
1947	0804	02807	05611	-00084	-00156
1948	0835	03656	07837	-00118	-00249
1949	1001	05619	11494	-00078	-00033
1950	1091	08021	14440	-00165	-00145
1951	1096	09328	16154	-00039	00051

Table 3 With Controls

Table 3(a)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 c_z$	$10^3 c_m$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$	$10^3 c_l$	$-10^4 c_x$	$10^3 c_L$	$10^4 c_D$	$10^3 \bar{x}_\alpha$	$10^3 \bar{x}_\beta$
$\lambda = -45$														
					$\xi_y = 0$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = 0$	$\xi_{-z} = 0$						
5590	-2239	-04504	-1623	01625	-06434	-06092	-06477	-06190	-00123	02281	-06114	20170	00947	00956
5591	-2037	-04503	-1471	01472	-05836	-06118	-05624	-05498	00002	02513	-05581	17247	01048	00978
5592	-1634	-04505	-1170	01172	-04502	-04659	-04275	-04349	00012	02887	-04350	11959	01035	01017
5593	-1231	-04510	-0876	00879	-03175	-03289	-02972	-03194	00019	03392	-03087	08186	01036	01075
5594	-1029	-04514	-0730	00734	-02516	-02581	-02426	-02524	00020	03365	-02453	06525	01026	01041
5595	-0828	-04519	-0586	00589	-01958	-01980	-01851	-01857	00025	03501	-01912	05480	01011	01003
5596	-0627	-04526	-0442	00446	-01424	-01577	-01318	-01387	00029	03388	-01394	04475	01107	01052
5597	-0425	-04544	-0299	00303	-00855	-00920	-00817	-01001	00030	03320	-00836	03761	01076	01226
5598	-0224	-04583	-0156	00161	-00455	-00512	-00322	-00295	00031	03265	-00445	03387	01126	00908
5599	-0022		-0013	00018	-00079	-00149	00000	-00029	00033	03297	-00078	03299	02132	99999
5600	0179	-04579	0129	-00124	00222	00197	00301	00273	00048	03302	00215	03351	00886	00906
5601	0380	-04440	0272	-00266	00679	00681	00721	00833	00032	03441	00662	03759	01004	01155
5602	0582	-04460	0415	-00409	01177	01168	01270	01422	00037	03544	01150	04187	00990	01120
5603	0783	-04469	0559	-00553	01695	01612	01752	01915	00037	03492	01653	05126	00951	01093
5604	0985	-04474	0703	-00697	02327	02264	02351	02572	00033	03400	02268	06224	00973	01094
5605	1187	-04477	0849	-00842	02884	02981	02984	03229	00022	03437	02801	07656	01034	01082
5606	1591	-04482	1143	-01136	04100	04060	04145	04427	-00015	03250	03954	11310	00990	01068
5607	1995	-04485	1443	-01436	05553	05170	05626	05754	-00146	02801	05308	16554	00931	01023
5608	2197	-04488	1595	-01589	06178	05266	06421	06603	-00231	02598	05869	19481	00852	01028
$\lambda = 0$														
					$\xi_y = 0$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = 0$	$\xi_{-z} = 0$						
5571	-2244	-00002	-2244	00001	-14299	-08359	-00340	-00152	-00183	02051	-13138	56467	00585	00447
5572	-2041	00000	-2041	-00000	-12555	-07064	-00033	00077	00009	02354	-11684	45983	00563	-02288
5573	-1634	00000	-1634	-00000	-08710	-04197	-00051	00021	00032	03033	-08272	27418	00482	-00422
5574	-1230	00000	-1230	-00000	-05739	-02910	-00026	00012	00020	03295	-05537	15447	00507	-00446
5575	-1028	00000	-1028	-00000	-04400	-02474	-00012	00021	00052	03423	-04268	11223	00562	-01790
5576	-0827	00000	-0827	-00000	-03277	-02415	-00030	00057	00056	03392	-03194	08072	00737	-01905
5577	-0625	00000	-0625	-00000	-02166	-01857	-00027	00017	00068	03352	-02117	05692	00857	-00634
5578	-0424	00000	-0424	-00000	-01297	-01153	-00058	00061	00069	03193	-01269	04142	00889	-01061
5579	-0223	00002	-0223	-00000	-00589	-00604	00033	00061	00063	03356	-00576	03582	01026	01837
5580	-0021	00021	-0021	-00000	-00080	-00139	-00012	00107	00054	03243	-00078	03246	01749	-09215
5581	0180	00000	0180	00000	00481	00425	00009	00059	00056	03318	00470	03467	00883	00664
5582	0382	00000	0382	00000	01120	00897	-00042	00007	00052	03461	01094	04199	00801	-00167
5583	0583	00000	0583	00000	01925	01595	-00013	00024	00063	03322	01881	05260	00829	-01807
5584	0785	00000	0785	00000	03032	02400	00015	00013	00077	03377	02957	07488	00792	00820
5585	0987	00000	0987	00000	04123	02470	-00027	00099	00075	03520	04002	10534	00599	-03706
5586	1189	00000	1189	00000	05473	02744	-00030	00037	00089	03481	05284	14680	00501	-01233
5587	1594	00001	1594	00000	08503	03909	-00055	-00055	00116	03232	08088	26455	00460	00984
5588	2000	00002	2000	00001	11925	06364	-00202	-00217	00257	02883	11107	43500	00534	01075
5589	2204	00004	2204	00001	13870	07590	-00560	-00510	00617	02608	12759	54464	00547	00910
$\lambda = 45$														
					$\xi_y = 0$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = 0$	$\xi_{-z} = 0$						
5552	-2239	04508	-1622	-01626	-06401	-06150	06449	06228	-00013	02080	-05088	19872	00961	00966
5553	-2035	04496	-1469	-01467	-06309	-05819	06309	06026	00026	02211	-06047	18143	00922	01410
5554	-1634	04511	-1169	-01173	-04334	-04549	04208	04204	-00066	02951	-04185	11672	01049	00999
5555	-1231	04516	-0875	-00879	-03007	-03185	03010	03201	-00001	03282	-02922	07816	01059	01063
5556	-1029	04520	-0729	-00734	-02410	-02492	02428	02557	00015	03394	-02348	06426	01034	01053
5557	-0828	04525	-0585	-00590	-01871	-01973	01912	01958	00022	03453	-01826	05341	01054	01024
5558	-0626	04533	-0441	-00446	-01320	-01451	01296	01481	00017	03288	-01291	04294	01099	01142
5559	-0425	04540	-0298	-00303	-00844	-00906	00794	00899	00017	03240	-00826	03675	01073	01131
5560	-0224	04591	-0156	-00161	-00437	-00451	00370	00344	00014	03240	-00428	03358	01033	00929
5561	-0022		-0013	-00018	-00036	-00115	00021	-00082	00021	03217	-00038	03218	03239	-03858
5562	0181	04335	0131	00124			-00302	-00336	00030	03309			01116	
5563	0380	04441	0272	00266	00723	00890	-00698	-00671	00016	03348	00707	03688	01231	00961
5564	0582	04461	0415	00409	01191	01450	-01224	-01193	00018	03417	01163	04259	01217	00974
5565	0783	04472	0558	00553	01685	01878	-01773	-01785	00029	03481	01643	05104	01115	01007
5566	0985	04478	0702	00697	02250	02202	-02237	-02268	00028	03438	02191	06161	00979	01014
5567	1188	04480	0847	00844	02598	02601	-02237	-03808	00064	03349	02520	07141	01001	00957
5568	1591	04487	1142	01137	04132	03957	-04163	-04377	00087	03188	03987	11305	00988	01051
5569	1996	04497	1441	01440	05095	04848			00255	02478	04873	15083	00951	
5570	2197	04493	1594	01590	06104	05439	-06401	-06591	00318	02372	05804	19046	00891	01030
$\sigma = 6$														
					$\xi_y = 0$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = 0$	$\xi_{-z} = 0$						
5636	0580	-08932	0007	-00580	-00012	-00084	01929	01598	00038	03609	-00013	03609	06923	00828
5637	0581	-07438	0157	-00560	00256	00356	01828	01533	-00017	03440	00247	03509	01392	00850
5638	0583	-05946	0297	-00502	00712	00775	01645	01540	-00022	03499	00693	03863	01089	00937
5639	0584	-04458	0417	-00410	01168	01126	01227	01360	-00000	03629	01139	04468	00964	01109
5640	0585	-02964	0508	-00290	01599	01423	00817	00960	00045	03317	01563	04721	00890	01176
5641	0585	-01478	0565	-00150	01752	01255	00300	00638	00043	03303	01711	05014	00716	02126
5642	0585	00014	0585	00001	01950	01625	00003	00086	00027	03419	01905	05389	00833	03797
5643	0585	01507	0565	00152	01853	01548	-00326	-00489	-00008	03448	01810	05256	00835	01502
5644	0584	02987	0507	00292	01583	01427	-00715	-00848	-00004	03447	01546	04833	00901	01186
5645	0584	04477	0415	00412	01175	01124	-01154	-01070	00027	03374	01148	04216	00956	00927
5646	0583	05965	0295	00503	00924	01106	-01499	-01266	00043	03450	0080			



K = 0,6

$\gamma_{int}$	$-10^4 C_{\gamma}$	$-10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$\bar{x}_{\sigma}$	$-10^3 C_{\gamma}^1$	$10^4 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$-10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$	$10^3 C_{\gamma}^1$
5590	1600	-09130	-08685	-00025	-00064	00951	-00280	-00173	00228	00062	00814	-00280	00228	00000
5591	1452	-08103	-08212	00154	00440	01013	-00241	-00154	00197	00064	00819	-00241	00197	00000
5592	1157	-06206	-06370	00166	00225	01026	-00180	-00130	00149	00073	00830	-00180	00149	-00000
5593	0969	-04347	-04584	00151	00075	01055	-00123	-00104	00104	00084	00840	-00123	00104	-00000
5594	0846	-03494	-03610	00072	00049	01033	-00100	-00087	00083	00087	00833	-00100	00083	-00000
5595	0732	-02693	-02713	00084	00095	01008	-00077	-00068	00064	00088	00833	-00077	00064	-00000
5596	0625	-01939	-02095	00084	00144	01080	-00055	-00045	00046	00082	00846	-00055	00046	00000
5597	0522	-01182	-01359	00036	-00047	01150	-00041	-00028	00033	00068	00814	-00041	00033	00000
5598	0458	-00548	-00566	00101	00163	01034	-00027	-00016	00020	00059	00733	-00027	00020	00000
5599	0447	-00046	-00123	00064	00120	02657	-00014	-00014	00009	00102	00607	-00014	00009	00000
5600	0460	00369	00331	00063	00061	00897	-00010	-00010	00003	00101	00282	-00010	00003	00000
5601	0527	00989	01069	00040	00118	01081	00002	-00000	-00007	-00011	00365	00002	-00007	00000
5602	0631	01730	01828	00078	00194	01057	00008	00004	-00014	00052	01793	00008	-00014	00000
5603	0747	02437	02493	00054	00228	01023	00021	00011	-00024	00053	01163	00021	-00024	00000
5604	0874	03308	03418	00032	00233	01033	00030	00018	-00034	00059	01109	00030	-00034	00000
5605	0987	04149	04390	00087	00193	01058	00044	00030	-00045	00069	01013	00044	-00045	00000
5606	1180	05830	06001	00050	00278	01029	00060	00047	-00063	00077	01049	00060	-00063	00000
5607	1547	07905	07723	00072	00433	00977	00072	00060	-00079	00083	01086	00072	-00079	00000
5608	1697	08909	08390	00191	00964	00942	00074	00065	-00081	00087	01091	00074	-00081	00000
5571	0609	-14299	-08359	-00336	-00150	00585	-00250	-00158	00207	00063	00831	-00250	00207	00000
5572	0619	-12555	-07064	-00034	00077	00563	-00229	-00147	00189	00064	00826	-00229	00189	00000
5573	0666	-08710	-04197	-00051	00021	00482	-00172	-00115	00144	00067	00835	-00172	00144	00000
5574	0667	-05739	-02910	-00026	00012	00507	-00121	-00084	00102	00070	00844	-00121	00102	00000
5575	0660	-04400	-02474	-00012	00021	00562	-00100	-00069	00085	00070	00851	-00100	00085	00000
5576	0620	-03277	-02415	-00030	00057	00737	-00078	-00063	00065	00081	00843	-00078	00065	00000
5577	0559	-02166	-01857	-00027	00017	00857	-00056	-00046	00047	00082	00836	-00056	00047	00000
5578	0478	-01297	-01153	-00058	00061	00889	-00036	-00021	00031	00058	00869	-00036	00031	00000
5579	0419	-00589	-00604	00033	00061	01026	-00024	-00006	00018	00027	00778	-00024	00018	00000
5580	0396	-00080	-00140	-00012	00107	01754	-00011	-00002	00006	00022	00525	-00011	00006	00000
5581	0409	00481	00425	00009	00059	00883	00001	00002	-00006	00259	00336	00001	-00006	00000
5582	0468	01120	00897	-00042	00007	00801	00018	00016	-00021	00090	01151	00018	-00021	00000
5583	0544	01925	01595	-00013	00024	00829	00038	00039	-00037	00102	00966	00038	-00037	00000
5584	0623	03032	02400	00015	00013	00792	00055	00059	-00053	00108	00971	00055	-00053	00000
5585	0661	04123	02470	-00027	00099	00599	00077	00065	-00072	00085	00938	00077	-00072	00000
5586	0699	05473	02744	-00030	00037	00501	00097	00072	-00088	00075	00910	00097	-00088	00000
5587	0706	08503	03909	-00055	-00054	00460	00150	00109	-00129	00073	00862	00150	-00129	00000
5588	0638	11925	06364	-00199	-00215	00534	00199	00141	-00170	00071	00853	00199	-00170	00000
5589	0670	13871	07590	-00552	-00505	00547	00220	00153	-00188	00070	00854	00220	-00188	00000
5552	1599	-09086	-08753	00021	00043	00963	-00088	-00095	00090	00108	01023	-00088	00090	-00000
5553	1480	-06014	-06302	-02907	-01925	01048	-00088	-00096	00086	00109	00982	-00088	00086	-00000
5554	1178	-06040	-06189	-00101	-00255	01025	-00079	-00085	00075	00107	00949	-00079	00075	-00000
5555	0984	-04255	-04516	-00009	-00001	01061	-00067	-00071	00060	00107	00901	-00067	00060	-00000
5556	0885	-03422	-03571	00001	00034	01044	-00058	-00062	00051	00106	00870	-00058	00051	-00000
5557	0758	-02675	-02780	00017	-00022	01039	-00050	-00052	00042	00105	00838	-00050	00042	-00000
5558	0628	-01850	-02073	-00027	00009	01121	-00044	-00048	00034	00110	00768	-00044	00034	-00000
5559	0542	-01158	-01276	-00045	-00016	01102	-00038	-00044	00027	00115	00704	-00038	00027	-00000
5560	0473	-00570	-00561	-00056	-00084	00984	-00030	-00034	00019	00115	00641	-00030	00019	-00000
5561	0451	-00038	-00001	-00017	-00141	00025	-00016	-00035	00010	00221	00617	-00016	00010	-00000
5562	0468						-00010	-00028	00002	00292	00219	-00010	00002	-00000
5563	0526	01005	01106	00007	00144	01100	-00002	-00022	-00009	01344	-05579	-00002	-00009	-00000
5564	0633	01707	01869	-00035	00169	01095	00018	-00002	-00025	-00009	01353	00018	-00025	-00000
5565	0763	02445	02591	-00074	00053	01060	00038	00018	-00041	00048	01079	00038	-00041	00000
5566	0889	03173	03160	-00003	-00059	00996	00057	00033	-00058	00057	01022	00057	-00058	00000
5567	1027	04647	04530	-00983	-00861	00975	00077	00047	-00077	00062	01003	00077	-00077	00000
5568	1205	05865	05892	-00035	-00311	01005	00127	00076	-00119	00060	00935	00127	-00119	00000
5569	1556						00185	00099	-00166	00054	00899	00185	-00166	-00000
5570	1701	08842	08506	-00221	-00826	00962	00219	00116	-00193	00053	00885	00219	-00193	-00000
5636	0555	01929	01597	00035	00103	00828	-00005	-00003	-00002	00074	00521	-00005	00002	00000
5637	0605	01829	01592	00245	00075	00870	00005	00003	-00005	00053	00925	00005	-00005	00000
5638	0609	01778	01721	00223	00115	00968	00018	00014	-00016	00075	00812	00018	-00016	00000
5639	0607	01693	01756	00055	00180	01037	00025	00015	-00022	00063	00904	00025	-00022	00000
5640	0606	01794	01711	-00081	00131	00954	00035	00025	-00031	00071	00871	00035	-00031	00000
5641	0594	01771	01376	-00157	00296	00777	00045	00037	-00038	00083	00849	00045	-00038	00000
5642	0569	01950	01624	00007	00090	00833	00039	00042	-00038	00107	00976	00039	-00038	00000
5643	0597	01874	01622	00165	-00072	00865	00042	00042	-00041	00099	00979	00042	-00041	00000
5644	0607	01728	01659	00169	-00024	00960	00041	00042	-00040	00105	00992	00041	-00040	00000
5645	0607	01647	01551	00009	00032	00942	00032	00036	-00034	00111	01055	00032	-00034	00000
5646	0599	01710	01651	-00046	00315	00965	00021	00026	-00025	00128	01192	00021	-00025	00000
5647	0603	01707	01473	-00095	00264	00863	00010	00018	-00013	00174	01248	00010	-00013	00000
5648	0573	01855	01413	00044	00009	00762	-00004	00007	00000	-00179	00040	-00004	00000	00000
5622	0707	05447	02891	00107	00091	00531	-00007	-00009	00004	00127	00606	-00007	00004	-00000
5623	0865	05036	03214	00979	-00672	00638	00024	00033	-00024	00135	00980	00024	-00024	00000
5624	0956	04345	03804	00841	-00848	00875	00030	00033	-00035	00109	01168	00030	-00035	00000
5625	0986	04081	04233	00009	00144	01037	00042	00036	-00045	00086	01065	00042	-00045	00000
5626	0952	04432	03906	-00731	01257	00881	00060	00046	-00058	00076	00963	00060	-00058	00000
5627	0880	05104	03203	-00898	00838	00627	00069	00050	-00067	00072	00972	00069	-00067	00000
5628	0729	05485	02851	00012	00056	00520	00093	00072	-00087	00078	00937	00093	-00087	00000
5629	0880	05034	03127	00943	-00721	00621	00118	00095	-00109	00081	00920	00118	-00109	00000
5630	0971	04374	03897	00784	-00982	00891	00120	00094	-00106	00078	00884			

Table 3(a) (Continued)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^1 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 C_x$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$10^3 C_l$	$-10^4 C_x$	$10^3 C_u$	$10^4 C_D$	$10^3 \bar{x}_a$	$10^3 \bar{x}_\beta$
$\sigma = 20$														
$\epsilon_y = 0 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = 0 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
8609	1997	-08976	0009	-01997	-00318	-00467	12046	06662	-00189	03003	-00319	02998	01468	00553
8610	1996	-07481	0544	-01932	-00225	05808	11724	04409	-01319	02907	-00253	02679	-16819	00376
8611	1996	-05980	1035	-01743	02324	05410	09531	03568	-01287	02947	02233	07074	02328	00374
8612	1997	-04480	1446	-01436	05691	05336	05607	05963	-00181	02589	05446	16719	00938	01063
8613	1998	-02981	1751	-01025	09349	02822	02331	06379	01087	02592	08838	30594	00302	02757
8614	2001	-01481	1939	-00532	11625	04566	-00164	04506	01109	02867	10870	41300	00393	-27446
8615	2002	00017	2002	00006	11826	06105	-00219	-00292	00217	02223	11035	42573	00516	01335
8616	2001	01509	1937	00542	11492	04546	00093		-00810	02714	10752	40673	00396	-59574
8617	1997	03006	1746	01032	09204	02677	-02256	-05850	-00884	02737	08698	30230	00291	02594
8618	1997	04505	1440	01442	05335	05236	-05622	-05674	00228	02927	05095	16101	00981	01009
8619	1987	05997	1025	01737	02070		-09481		00857	03367	01977	06998	01527	-00807
8620	1996	07506	0535	01934	-00371	03804	-11614	-04460	01249	02712	-00394	02355	-10267	00384
8621	1996	08998	0001	01996	00168	00094	-11965	-06426	00137	03078	00168	03075	00557	00537
$\lambda = -45$														
$\epsilon_y = 10 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -10 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
3290	-2240	-04503	-1624	01626	-05680	-10048	-6254	-05404	-00117	02665	-06378	18444	01768	00864
3291	-2038	-04505	-1471	01473	-04785	-08941	-05696	-05169	-00023	02870	-04555	14925	01869	00908
3292	-1635	-04505	-1171	01173	-03634	-07895	-04278	-03911	00013	03217	-03493	10526	02173	00914
3293	-1232	-04509	-0876	00879	-02347	-06113	-02978	-02776	00023	03639	-02265	07173	02604	00932
3294	-1031	-04510	-0731	00734	-01920	-05584	-02361	-02266	00026	03713	-01857	06128	02908	00960
3295	-0829	-04516	-0587	00590	-01291	-04716	-01868	-01765	00040	03694	-01247	04994	03633	00945
3296	-0628	-04520	-0443	00446	-00785	-04200	-01290	-01188	00033	03738	-00754	04334	05346	00921
3297	-0426	-04537	-0299	00303	-00157	-03122	-00789	-00728	00021	03636	-00138	03713	19907	00923
3298	-0225	-04563	-0157	00161	00148	-03036	-00317	-00399	00025	03718	00158	03676	-20499	01260
3299	-0023		-0014	00018	00530	-02484	00062	00125	00032	03657	00531	03644	-04667	02014
3300	0178	-04416	0128	-00124	00914	-02393	00358	00474	00035	03603	00906	03806	-02618	01322
3301	0379	-04460	0270	-00267	01342	-02105	00739	01102	00044	03826	01323	04455	-01569	01490
3302	0581	-04470	0414	-00409	01833	-01451	01240	01525	00027	03902	01800	05214	-00792	01229
3303	0783	-04475	0558	-00533	02492	-00704	01757	02026	00023	04012	02441	06415	-00263	01153
3304	0984	-04481	0702	-00697	02924	-00642	02313	02635	00014	04246	02850	07786	-00220	01139
3305	1186	-04482	0848	-00842	03673	00350	03000	03339	00004	04274	03570	09641	-00095	01113
3306	1590	-04487	1141	-01136	04834	00951	04238	04673	-00057	04309	04653	13790	00197	01103
3307	1994	-04489	1442	-01436	06178	02018	05732	05632	-00131	03919	05886	19176	00327	00983
3308	2197	-04486	1595	-01589	06960	03251	06539	06006	-00251	03614	06593	22601	00467	00918
$\lambda = 0$														
$\epsilon_y = 10 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -10 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
3271	-2246	00014	-2246	-00006	-13041	-11871	-00280	-00140	-00095	02310	-11964	51945	00910	00500
3272	-2043	00015	-2043	-00006	-11627	-10565	-00023	00017	00109	02739	-10800	43154	00909	-00721
3273	-1636	00015	-1636	-00004	-07689	-07597	00038	00046	-00091	03229	-07286	24758	00988	01203
3274	-1233	00015	-1233	-00003	-05004	-06465	00031	00051	-00006	03552	-04813	14152	01292	01019
3275	-1030	00016	-1030	-00003	-03682	-05189	00045	00120	00095	03472	-03561	10000	01409	02661
3276	-0828	00015	-0828	-00002	-02535	-04743	00045	00051	00036	03699	-02456	07313	01871	02446
3277	-0627	00016	-0627	-00002	-01514	-04304	00052	00081	00043	03660	-01465	05291	02842	01561
3278	-0425	00014	-0425	-00001	-00664	-03607	00017	-00020	00021	03678	-00635	04160	05434	-01214
3279	-0224	00014	-0224	-00001	00008	-03034	00011	-00021	00073	03713	00022	03707	99999	-02031
3280	-0022	00033	-0022	-00000	00598	-02343	00010	00057	00072	03577	00599	03554	-03918	05875
3281	0179	00014	0179	00000	01085	-02126	00015	-00011	00058	03698	01073	04035	-01959	-00753
3282	0380	00016	0380	00001	01783	-01606	00032	-00053	00061	03857	01753	05031	-00901	-01659
3283	0582	00016	0582	00002	02580	-01048	-00018	-00040	00064	03921	02527	06517	-00406	02286
3284	0784	00015	0784	00002	03581	-00331	00036	00018	00082	03928	03494	08775	-00092	00499
3285	0985	00014	0985	00003	04800	-00378	00047	00039	00067	04071	04659	12225	-00079	00825
3286	1187	00015	1187	00003	06254	-00144	00021	00005	00066	04177	06035	16956	-00023	00220
3287	1592	00016	1592	00004	09192	01029	-00032	-00143	00130	04168	08725	29227	00112	04497
3288	1999	00016	1999	00006	12402	03744	-00148	-00217	00381	03942	11520	46103	00302	01470
3289	2204	00018	2204	00007	14383	06006	-00443	-00376	00552	03763	13191	57454	00416	00849
$\lambda = 45$														
$\epsilon_y = 10 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -10 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
3252	-2240	04509	-1622	-01627	-05475	-09925	05424	05536	-00019	02754	-05180	17941	01813	00862
3253	-2038	04511	-1469	-01475	-04615	-08666	05975	05108	-00015	03038	-04367	14643	01878	00855
3254	-1635	04512	-1169	-01174	-03384	-07228	04345	03834	-00014	03652	-03240	10435	02136	00883
3255	-1232	04517	-0875	-00880	-02207	-05815	03081	02926	00032	03754	-02124	07068	02635	00950
3256	-1030	04518	-0730	-00735	-01744	-05315	02483	02312	00045	03876	-01680	06061	03048	00931
3257	-0829	04523	-0586	-00590	-01179	-04377	01889	01851	00058	03890	-01133	05073	03712	00980
3258	-0628	04529	-0442	-00447	-00744	-03969	01365	01453	00049	03845	-00712	04408	05334	01065
3259	-0426	04541	-0299	-00304	-00216	-03264	00813	00814	00075	03744	-00196	03852	15137	01000
3260	-0225	04574	-0157	-00161	00191	-02926	00419	00426	00059	03722	00201	03668	-15325	01016
3261	-0023		-0014	-00018	00615	-02260	-00014	-00019	00078	03676	00616	03661	-03677	01389
3262	0178	04415	0128	00124	00969	-01999	-00266	-00553	00060	03822	00961	04038	-02063	02082
3263	0379	04463	0270	00267	01337	-01827	-00673	-00767	00052	03850	01318	04476	-01366	01139
3264	0581	04478	0413	00410	01817	-01243	-01200	-01415	00088	03997	01784	05296	-00684	01179
3265	0783	04483	0557	00554	02502	-00546	-01710	-01886	00091	04253	02449	06661	-00218	01103
3266	0984	04489	0701	00698	02932	-00331	-02316	-02454	00086	04272	02858	07816	-00113	01060
3267	1186	04493	0846	00844	03568	00017	-02891	-03309	00065	04309	03466	09510	00005	01144
3268	1590	04496	1140	01138	04865	01231	-04124	-04576	00130	04282	04684	13810	00253	01110
3269	1994	04499	1439	01439	06157	02075	-05630	-05924	00285	38098	05017	52204	00337	01052
3270	2196	04500	1591	01592	06798	02449	-05655	-06158	00341	02173	06478	20730	00360	00938
$\sigma = 6$														
$\epsilon_y = 10 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -10 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
3364	0575	-17981	-0575	-00002	-01240	-03802	-00029	-00078	00014	04222	-01192	05444	03065	02650
3365	0576	-16466	-0556	-00153	-01235	-04080	00370	00616	-00010	04038	-01191	05213	03302	01665
3366	0576	-14951	-0497	-00293	-00904	-03829	00940	00986	-00006	04067	-00866	04836	04234	01049
3367	0577	-13444	-0405	-00413	-00526	-03741	01166	01202	00028	04038	-00496	04399	07117	01030
3368	0579	-11935	-0284	-00505	-00076	-03545	01779	01648	00042	04083	-00055	04116	46735	00926
3369	0580	-10435	-0144	-00562</										

Data Point	$-10^4 C_{1B}$	$-10^3 C_{21}$	$10^3 C_{21}$	$10^3 C_{2y}$	$10^3 C_{2n}$	$\bar{x}_\sigma$	$-10^3 C_{2p}$	$10^4 C_{2p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 x_p$	$10^3 y_p$	$-10^3 C_{2p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 x_p$
5609	0591	12045	06660	00369	00495	00553	-00002	-00011	-00004	00704	-02585	-00002	-00004	-00000
5610	1361	11255	05253	03290	-02520	00467	00056	00058	-00058	00105	01033	00056	-00058	00000
5611	1879	09407	05805	02785	-02881	00617	00095	00085	-00102	00090	01080	00095	-00102	00000
5612	1467	07989	07988	-00031	00471	01000	00079	00062	-00082	00079	01030	00079	-00082	00000
5613	1783	09270	05620	-02625	04132	00606	00071	00047	-00070	00066	00984	00071	-00070	00000
5614	1377	11196	05566	-03131	03189	00497	00125	00079	-00111	00063	00889	00125	-00111	00000
5615	0640	11826	06106	-00185	-00273	00516	00193	00129	-00168	00067	00870	00193	-00168	00000
5616	1336	11072	05826	03082	-04145	00526	00274	00166	-00235	00060	00856	00274	-00235	00000
5617	1768	09096	05247	02657	-03722	00577	00278	00164	-00235	00059	00847	00278	-00235	-00000
5618	1498	07748	07714	-00195	-00302	00996	00214	00123	-00191	00058	00843	00214	-00191	-00000
5619	1821	09244	-05041	-02952	06566	-00545	00125	00076	-00110	00061	00882	00125	-00110	00000
5620	1362	11126	05290	-03352	02526	00475	00062	00039	-00052	00063	00845	00062	-00052	00000
5621	0591	11963	06426	00163	00091	00537	-00006	-00018	00003	00288	00498	-00006	00003	-00000

3290	1484	-08439	-10921	-00402	03285	01294	-00033	00002	00023	-00008	00701	-00032	00023	10000
3291	1354	-07412	-09975	-00638	02676	01346	00007	00022	-00005	00307	00736	00007	-00005	10000
3292	1137	-05595	-08345	-00451	02825	01492	00052	00052	-00041	00100	00788	00051	-00040	10000
3293	0982	-03767	-06281	-00440	02369	01668	00091	00077	-00074	00085	00812	00089	-00073	10000
3294	0869	-03028	-05546	-00306	02356	01832	00106	00089	-00088	00084	00828	00104	-00086	10000
3295	0796	-02235	-04577	-00401	02099	02048	00119	00101	-00101	00085	00845	00117	-00099	10000
3296	0689	-01469	-03802	-00352	02143	02588	00138	00117	-00116	00085	00839	00136	-00114	10000
3297	0600	-00672	-02712	-00443	01711	94038	00152	00132	-00129	00087	00850	00149	-00127	10000
3298	0544	-00123	-02408	-00328	01891	19579	00164	00134	-00142	00081	00865	00161	-00139	10000
3299	0527	00380	-01455	-00375	02017	-03835	00174	00133	-00152	00076	00873	00172	-00150	10000
3300	0569	00905	-01387	-00380	02007	-01532	00179	00130	-00161	00073	00899	00176	-00159	10000
3301	0640	01475	-00726	-00416	02263	-00492	00194	00137	-00173	00071	00893	00191	-00170	10000
3302	0756	02175	00041	-00408	02104	00019	00217	00150	-00193	00069	00886	00214	-00190	10000
3303	0891	03007	00926	-00506	01935	00308	00241	00159	-00213	00066	00885	00237	-00210	10000
3304	1031	03705	01402	-00420	02322	00378	00262	00169	-00231	00064	00882	00258	-00228	10000
3305	1177	04720	02602	-00461	02121	00551	00278	00171	-00248	00061	00892	00274	-00244	10000
3306	1383	06416	03971	-00407	02641	00619	00308	00167	-00278	00054	00902	00304	-00274	10000
3307	1848	08423	05405	-00299	02566	00642	00336	00161	-00304	00048	00905	00330	-00299	99999
3308	1989	09546	06542	-00279	01961	00685	00342	00155	-00312	00045	00914	00337	-00308	99999

3271	0741	-13040	-11871	-00311	-00168	00910	-00017	-00010	-00013	00063	00784	-00016	00013	10000
3272	0729	-11627	-10565	-00053	-00011	00909	00005	00007	-00007	00147	01588	00005	-00007	10000
3273	0737	-07689	-07597	00018	00026	00988	00053	00039	-00046	00074	00870	00052	-00046	10000
3274	0708	-05004	-06465	00018	00033	01292	00090	00075	-00074	00084	00831	00088	-00073	10000
3275	0687	-03682	-05190	00035	00106	01409	00102	00083	-00084	00081	00819	00101	-00083	10000
3276	0674	-02536	-04743	00014	00038	01871	00110	00088	-00091	00080	00824	00108	-00089	10000
3277	0635	-01514	-04304	00048	00069	02842	00125	00103	-00103	00082	00822	00123	-00101	10000
3278	0576	-00664	-03607	00015	-00029	05434	00141	00123	-00119	00087	00840	00139	-00117	10000
3279	0520	00008	-03034	00011	-00029	99999	00162	00138	-00135	00085	00837	00159	-00135	10000
3280	0506	00598	-02343	00013	00044	-03919	00175	00132	-00151	00075	00862	00172	-00149	10000
3281	0537	01085	-02126	00018	-00017	-01959	00202	00141	-00175	00070	00869	00199	-00175	10000
3282	0603	01783	-01606	00037	-00058	00901	00222	00149	-00192	00067	00865	00218	-00189	10000
3283	0705	02580	-01048	-00011	-00043	-00406	00239	00151	-00206	00063	00863	00235	-00203	10000
3284	0783	03581	-00331	00045	00017	-00092	00267	00153	-00229	00057	00860	00263	-00226	10000
3285	0821	04800	-00378	00060	00038	-00079	00298	00157	-00255	00053	00856	00294	-00251	10000
3286	0854	06254	-00144	00037	00004	-00023	00319	00156	-00273	00049	00857	00314	-00269	10000
3287	0873	09192	01029	-00007	-00140	00112	00366	00153	-00310	00042	00847	00361	-00306	99999
3288	0801	12402	03745	-00112	-00206	00302	00383	00098	-00325	00026	00849	00377	-00320	99999
3289	0813	14384	06007	-00398	-00357	00418	00389	00077	-00332	00020	00852	00383	-00327	99998

3252	1420	-08415	-10928	00658	-03120	01299	00157	00088	-00113	00056	00721	00155	-00112	10000
3253	1281	-07491	-09734	00947	-02535	01300	00161	00093	-00115	00058	00717	00159	-00114	10000
3254	1065	-05467	-07817	00667	-02417	01430	00153	00098	-00116	00064	00758	00150	-00114	10000
3255	0912	-03741	-06175	00608	-02061	01651	00154	00113	-00122	00073	00792	00152	-00120	10000
3256	0821	-02990	-05386	00513	-02140	01801	00156	00116	-00126	00074	00809	00154	-00124	10000
3257	0734	-02172	-04397	00493	-01804	02025	00166	00129	-00132	00078	00797	00163	-00130	10000
3258	0650	-01494	-03825	00431	-01799	02561	00165	00129	-00133	00078	00802	00165	-00131	10000
3259	0566	-00731	-02871	00417	-01753	03929	00164	00127	-00133	00077	00812	00161	-00131	10000
3260	0515	-00167	-02347	00429	-01798	14044	00165	00129	-00137	00078	00828	00163	-00135	10000
3261	0488	00387	-01369	00478	-01799	-03534	00168	00128	-00146	00077	00870	00165	-00144	10000
3262	0506	00881	-01049	00485	-01790	-01191	00186	00135	-00165	00073	00887	00183	-00162	10000
3263	0579	01425	-00761	00460	-01829	-00534	00210	00139	-00186	00066	00886	00207	-00184	10000
3264	0692	02135	00114	00428	-01880	00054	00225	00136	-00199	00060	00884	00222	-00196	10000
3265	0822	02960	00943	00551	-01723	00316	00246	00131	-00215	00053	00876	00242	-00212	10000
3266	0961	03711	01498	00429	-01972	00404	00271	00122	-00237	00045	00875	00267	-00233	10000
3267	1108	04568	02349	00473	-02331	00514	00304	00111	-00264	00036	00867	00299	-00260	99999
3268	1338	06356	04104	00519	-02369	00646	00354	00109	-00308	00031	00869	00349	-00303	99999
3269	1737	08333	05656	00372	-02722	00679	00389	00118	-00340	00030	00873	00383	-00335	99999
3270	3375	09449	06086	00165	-02622	00644	00416	00112	-00363	00027	00871	00410	-00357	99999

3364	0592	01240	03801	00034	00091	03065	00123	00107	-00106	00087	00863	00121	-00104	10000
3365	0625	01289	04098	-00030	00485	03178	00130	00114	-00112	00088	00867	00128	-00111	10000
3366	0634	01256	03800	-00351	01093	03025	00139	00124	-00122	00089	00876	00137	-00120	10000
3367	0623	01201	03477	-00441	01830	02896	00147	00129	-00130	00088	00887	00144	-00128	10000
3368	0623	01588	03173	-00806	02283	01999	00157	00137	-00139	00087	00885	00154	-00136	10000
3369	0656	01738	02368	-00612	02582	01362	00163	00139	-00147	00085	00890	00161	-00145	10000
3370	0651	01926	01558	-00546	02501	00809	00174	00144	-00158	00082	00906	00172	-00156	10000
3371	0680	02090	00863	-00481	02421	00413	00185	00148	-00170	00080</				

Table 3(a) (Continued)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_m$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_n$	$10^3 \epsilon_l$	$-10^4 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_l$	$10^4 \epsilon_D$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_\beta$
	$\sigma = 6$				$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_x = 0$	$\epsilon_y = -10$	$\epsilon_x = 0$						
3377	0585	01512	0565	00153	02563	-00877	-00208	-00465	00021	04088	02511	06591	-00342	02241
3378	0584	03004	0506	00293	02280	-01228	-00682	-00785	00020	04321	02233	06316	-00538	01151
3379	0584	04495	0414	00413	01938	-01181	-01102	-01251	00048	04033	01903	05421	-00610	01135
3380	0583	05987	0293	00505	01517	-01493	-01460	-01170	00049	04153	01494	04924	-00984	00801
3381	0582	07484	0153	00562	00978	-02064	-01784	-01383	00037	03870	00967	04129	-02112	00775
3382	0581	08977	0002	00581	00722	-02272	-01857	-01403	00018	03829	00722	03832	-03147	00756
3383	0580	10481	-0149	00551	00260	-03233	-01764	-01413	-00019	04047	00271	03978	-12412	00801
3384	0578	11980	-0288	00502	-00050	-03326	-01548	-01399	-00003	04027	-00030	04047	99999	00904
3385	0577	13490	-0408	00410	-00559	-03868	-01159	-01181	00008	04094	-00528	04481	06921	01019
3386	0576	14999	-0499	00289	-00886	-03694	-00719	-00796	00034	04036	-00847	04792	04170	01107
3387	0576	16511	-0557	00148	-01164	-03906	-00330	-00655	00060	04041	-01120	05151	03354	01982
3388	0576	-17975	-0576	-00002	-01308	-03931	00001	-00072	00019	04006	-01261	05298	03005	99999
	$\sigma = 12$				$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_x = 0$	$\epsilon_y = -10$	$\epsilon_x = 0$						
3337	1180	-17980	-1180	-00004	-04776	-06116	-00074	00129	00008	03757	-04598	19445	01287	-01727
3338	1180	-16456									-04237	12543		
3339	1183	-16477	-1142	-00315	-04420	-05891	00459	01314	-00268	03921	-04255	12598	01333	02865
3340	1183	-14969	-1025	-00603	-03465	-05783	01623	02693	-00195	03809	-03342	09913	01669	01658
3341	1184	-13464	-0838	-00848	-02207	-05928	02976	02822	-00002	03878	-02127	07052	02686	00946
3342	1185	-11959	-0591	-01034	-00857	-05377	04253	02730	00202	03988	-00811	04850	06273	00642
3343	1186	-10454	-0302	-01149	00292	-03883	05184	02816	00301	03956	00313	03796	-13290	00543
3344	1188	-08958	0009	-01188	00547	-02443	05539	03119	00025	03833	00546	03841	-04467	00563
3345	1189	-07461	0320	-01147	01011	-00565	05168	02766	-00261	03997	00987	04555	-00559	00335
3346	1189	-05964	0608	-01030	02120	00252	04208	03040	-00213	04348	02062	06568	00119	00722
3347	1190	-04468	0852	-00843	03576	-00055	02839	03211	-00024	04505	03470	09754	-00015	01131
3348	1191	-02972	1038	-00597	04992	-00154	01532	03213	00188	04366	04832	13287	-00031	02098
3349	1191	-01474	1153	-00307	05871	-00266	00422	01712	00296	04347	05665	15992	-00045	04057
3350	1191	00025	1191	00005	06186	-00148	00014	-00087	00045	04507	05960	17180	-00023	-06388
3351	1191	01519	1151	00316	05892	-00218	-00386	-01841	-00242	04141	05691	15809	-00037	04767
3352	1191	03016	1033	00605	04964	-00121	-01488	-03026	-00169	04401	04804	13232	-00024	02033
3353	1190	04512	0846	00849	03614	00146	-02795	-03183	00022	04328	03511	09597	00040	01139
3354	1189	06007	0600	01035	02190	00421	-04128	-02955	00224	04163	02135	06430	00192	00716
3355	1188	07507	0310	01149	01028	-00868	-05085	-02834	00094	03779	01006	04330	-00845	00557
3356	1188	09003	-0001	01188	00581	-02427	-05591	-02903	00012	03759	00581	03758	-04178	00519
3357	1186	10502	-0311	01147	00088	-04198	-05100	-02702	-00287	03874	00109	03820	-47615	00530
3358	1185	12005	-0600	01029	-00899	-05500	-04235	-02739	-00217	03949	-00853	04861	06117	00647
3359	1183	13508	-0844	00841	-02077	-05629	-02811	-02746	-00032	04013	-01996	07019	02710	00977
3360	1183	15016	-1030	00595	-03553	-06054	-01481	-02494	00167	03891	-03426	10180	01704	01683
3361	1182	16522	-1144	00306	-04337	-06703	-00384	-01336	00268	03875	-04174	12403	01315	03474
3362	1183	-17976	-1183	-00005	-04764	-06051	-00045	-00044	-00022	03830	-04584	13515	01270	00981
	$\sigma = 20$				$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_x = 0$	$\epsilon_y = -10$	$\epsilon_x = 0$						
3309	1993	-17980	-1993	-00007	-10862	-10013	00035	00125	-00030	02886	-10113	39732	00922	02317
3310	1993	-16475	-1928	-00545	-10609	-09377	01855	04377	-00159	02934	-09917	37797	00884	02360
3311	1989	-14979	-1737	-01032	-08613	-06682	02244	04910	-01161	03216	-08125	28776	00776	02188
3312	1991	-16482	-1927	-00542	-10832	-08048	00130	04299	-01104	02903	-10129	38491	00743	-32770
3313	1989	-14979	-1737	-01032	-08543	-06751	02308	05037	-01136	02582	-08076	27961	00790	02182
3314	1990	-13472	-1429	-01443	-04515	-08845	05810	04920	00008	03237	-04296	14282	01959	00847
3315	1991	-11966	-1016	-01747	-01416	-08678	09455	03141	01153	03163	-01338	05612	06128	00332
3316	1995	-10464	-0524	-01935	00773	-07334	11559	05161	00963	03344	00800	02624	-09492	00446
3317	1997	-08968	0012	-01997	00289	-01826	12066	06683	-00292	03118	00289	03124	-06312	00554
3318	1997	-07473	0547	-01331	00257	02479	11922	07119	-01310	03968	00218	04195	09639	00362
3319	1995	-05972	1037	-01741	02917	03338	09626	02523	-01234	04018	02797	09204	01144	00262
3320	1997	-04473	1447	-01435	06365	02571	05947	05938	-00148	03728	06070	19518	00404	01016
3321	1997	-02973	1751	-01021	09947	00100	02310	05963	01091	04025	09365	33767	00010	02582
3322	2000	-01472	1939	-00528	12214	02008	00182	04410	01140	04040	11388	44360	00164	-24263
3323	2001	00027	2001	00010	12568	03768	-00345	-00208	00384	04090	11669	46854	00300	00602
3324	1999	01521	1935	00545	12038	01670	00018	-05606	-00758	03896	11229	43554	00139	99999
3325	1997	03820	1744	01036	09866	00161	-02502	-06621	-00773	03879	09297	33264	00016	02646
3326	1996	04518	1436	01445	06131	02280	-05591	-03357	00267	04060	05839	19137	00372	00958
3327	1995	06017	1023	01748	02724	03172	-09512	-02523	01282	03499	02618	08282	01165	00265
3328	1996	07818	0531	01935	00109	02300	-11715	-03946	01251	03235	00079	03322	21086	00337
3329	1997	09011	-0004	01997	03033	-01466	-11938	-06284	00140	03377	00304	03375	-04834	00526
3330	1994	10810	-0540	01931	00449	-07542	-11530	-04860	-01006	02799	00474	02364	-16789	00422
3331	1991	12018	-1030	01739	-01508	-08979	-09262	-02769	-01124	03110	-01428	05757	05954	00299
3332	1990	13818	-1440	01432	-04750	-08916	-05547	-04918	-00063	03021	-04526	14740	01898	00887
3333	1990	15823	-1744	01019	-08588	-07367	-02413	-05420	01064	02373	-08122	28007	00858	02246
3334	1991	16527	-1931	00526	-10577	-08088	00094	-04142	00989	02693	-09893	37508	00765	-44058
3335	1993	-17974	-1993	-00009	-11164	-09922	00086	00399	00038	02544	-10408	40442	00889	04665
	$\lambda = -45$				$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_x = 0$	$\epsilon_y = -20$	$\epsilon_x = 0$						
4084	-2241	-04495	-1627	01625	-05086	-12931	-06687	-05007	-00168	03844	-04774	17941	02543	00749
4085	-2040	-04496	-1474	01472	-04299	-12032	-06032	-04777	-00206	04117	-04053	14921	02799	00792
4086	-1636	-04496	-1174	01172	-03091	-10379	-04378	-03428	-00091	04758	-02929	10945	03388	00783
4087	-1233	-04500	-0878	00879	-01889	-08256	-03010	-02733	-00012	05226	-01788	08030	04369	00908
4088	-1031	-04502	-0733	00733	-01387	-07344	-02419	-02180	-00001	05373	-01307	07098	05297	00901
4089	-0830	-04506	-0588	00589	-00843	-06557	-01916	-01825	00003	05261	-00784	06097	07782	00953
4090	-0628	-04510	-0444	00446	-00418	-05829	-01292	-01344	00000	05183	-00376	05491	13951	01040
4091	-0427	-04521	-0301	00303	00051	-04903	-00792	-00834	00000	05138	00078	05104	99999	01033
4092	-0225	-04548	-0158	00161	00496	-04260	-00401	-00373	00000	05049	00510	04990	-08596	00931
4093	-0024		-0015	00018	00750	-04061	-00029	-00050	00000	05016	00752	04996	-05414	01730
4094	0178	-04431	0127	-00124	01283	-03849	00276	00458	00008	05303	01271	05586	-02999	01860
4095	0379	-04469												

data point	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_{pa}$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\bar{x}_\sigma$	$-10^3 C_{ap}$	$10^4 C_{ap}$	$10^3 C_{ip}$	$10^3 C_p$	$10^3 C_p$	$-10^3 C_{ap}$	$10^3 C_{ip}$	$10^3 C_y$
3377	0700	02529	-00726	00468	-00678	-00787	00246	00166	-00213	00068	00868	00242	-00210	10000
3378	0705	02315	-00670	00550	-01294	-00789	00240	00161	-00210	00067	00877	00236	-00207	10000
3379	0706	02150	00048	00589	-01720	00022	00238	00158	-00208	00066	00874	00234	-00205	10000
3380	0697	02025	00263	00579	-01879	00130	00234	00158	-00201	00068	00858	00230	-00198	10000
3381	0680	01977	00795	00477	-02354	00402	00227	00151	-00190	00071	00834	00224	-00187	10000
3382	0647	01860	01393	00714	-02278	00749	00214	00152	-00175	00071	00815	00211	-00172	10000
3383	0661	01639	02192	00703	-02765	01338	00204	00152	-00161	00075	00791	00201	-00159	10000
3384	0637	01368	02867	00726	-02191	02098	00186	00148	-00145	00079	00779	00183	-00143	10000
3385	0631	01215	03567	00422	-01907	02935	00168	00143	-00130	00085	00778	00165	-00128	10000
3386	0637	01127	03597	00180	-01158	03192	00149	00137	-00119	00092	00800	00146	-00117	10000
3387	0634	01210	03943	00020	-00371	03258	00143	00135	-00116	00093	00800	00142	-00114	10000
3388	0582	01308	03931	00003	00089	03005	00138	00127	-00113	00092	00820	00136	-00111	10000
3337	0683	04775	06117	00091	-00107	01281	00094	00074	-00078	00079	00832	00092	-00077	10000
3338	0676	04788	06238	-00803	-02859	01303	00093	00074	-00078	00080	00843	00091	-00077	10000
3339	0857	04386	06029	00718	00279	01375	00116	00091	-00100	00079	00863	00114	-00098	10000
3340	0938	03810	06351	00348	00595	01667	00133	00106	-00115	00080	00862	00131	-00113	10000
3341	0949	03668	06174	-00521	02235	01683	00147	00119	-00124	00082	00844	00144	-00122	10000
3342	0937	04121	05029	-01355	03327	01220	00151	00123	-00126	00081	00831	00149	-00124	10000
3343	0863	04945	03702	-01585	03053	00749	00160	00125	-00136	00078	00849	00157	-00133	10000
3344	0824	05543	03101	-00507	02465	00559	00198	00151	-00179	00076	00904	00195	-00176	10000
3345	1022	05251	02517	00397	01279	00479	00225	00163	-00203	00072	00902	00221	-00200	10000
3346	1125	04702	02751	00297	01319	00585	00256	00167	-00230	00065	00997	00252	-00226	10000
3347	1153	04539	02219	-00496	02322	00489	00280	00177	-00250	00063	00891	00276	-00246	10000
3348	1094	05095	01459	-01145	02866	00786	00289	00182	-00254	00063	00879	00285	-00250	10000
3349	0999	05785	00178	-01086	01723	00031	00297	00177	-00258	00060	00867	00293	-00254	10000
3350	0833	06186	-00144	00041	-00087	-00023	00313	00161	-00272	00051	00868	00309	-00268	10000
3351	1001	05787	00271	01171	-01833	00047	00335	00151	-00292	00045	00872	00330	-00287	99999
3352	1101	05039	01416	01207	-02677	00781	00331	00138	-00288	00042	00870	00326	-00283	99999
3353	1141	04531	02358	00588	-02143	00520	00310	00118	-00269	00038	00869	00305	-00265	99999
3354	1150	04670	02771	-00161	-01109	00593	00269	00120	-00232	00045	00862	00265	-00228	10000
3355	1050	05178	02514	-00917	-01569	00486	00225	00132	-00195	00058	00867	00222	-00192	10000
3356	0865	05591	02904	00584	-02426	00519	00188	00135	-00166	00072	00883	00185	-00163	10000
3357	0920	04903	03698	01407	-03354	00754	00162	00129	-00136	00079	00835	00160	-00134	10000
3358	1005	04116	05124	01342	-03390	01245	00124	00105	-00102	00084	00823	00122	-00100	10000
3359	1021	03456	05925	00524	-02029	01714	00095	00085	-00077	00089	00813	00094	-00076	10000
3360	1011	03919	06492	-00483	-00849	01700	00084	00075	-00066	00089	00781	00083	-00065	10000
3361	0915	04292	05855	-00735	-00163	01364	00074	00065	-00058	00087	00789	00073	-00058	10000
3362	0737	04764	06051	00065	00070	01270	00082	00081	-00073	00098	00590	00081	-00072	10000
3309	0639	10862	10014	-00017	-00092	00022	00005	00003	-00011	00056	01993	00005	-00011	10000
3310	0649	10723	10198	01001	-01756	00051	00006	00003	-00012	00051	01927	00006	-00012	10000
3311	1731	08573	08245	02394	-00881	00062	00130	00089	-00113	00069	00875	00128	-00112	10000
3312	1342	10420	08893	02962	-02042	00053	00066	00049	-00066	00073	00998	00065	-00065	10000
3313	2038	08544	08369	02304	-00955	00080	00120	00086	-00109	00071	00910	00119	-00108	10000
3314	1343	07305	09719	-00879	02823	01330	00137	00090	-00108	00066	00749	00113	-00084	10000
3315	1437	08917	07024	-03448	05987	00788	00114	00074	-00086	00065	00888	00141	-00125	10000
3316	1198	10988	06847	-03669	05792	00623	00143	00099	-00127	00069	00868	00163	-00123	10000
3317	0915	12068	06672	-00271	01854	00553	00206	00124	-00336	00060	01633	00203	-00331	10000
3318	1603	11569	04819	02892	-01254	00417	00268	00163	-00257	00061	00957	00264	-00253	10000
3319	2115	09783	03861	02335	-01611	00395	00340	00145	-00316	00043	00931	00335	-00312	99999
3320	1791	08637	06005	-00327	02409	00695	00339	00151	-00306	00045	00905	00334	-00302	99999
3321	2022	09783	03044	-02926	05129	00311	00313	00186	-00271	00059	00865	00308	-00267	10000
3322	1532	11767	03063	-03279	03745	00260	00335	00165	-00289	00049	00861	00330	-00284	10000
3323	0744	12569	03769	-00286	-00190	00300	00332	00093	-00321	00025	00862	00366	-00316	99999
3324	1493	11611	03082	03176	-04972	00265	00432	00062	-00371	00014	00865	00423	-00366	99998
3325	1996	09786	03470	07800	-05641	00355	00432	00061	-00374	00014	00865	00426	-00368	99998
3326	1772	09287	05407	00408	-02159	00652	00396	00119	-00343	00030	00869	00390	-00338	99999
3327	2055	09607	03767	-02368	01497	00392	00321	00088	-00281	00028	00876	00316	-00277	99999
3328	1601	11353	04403	-02891	01214	00388	00235	00110	-00210	00047	00892	00232	-00207	10000
3329	0901	11938	06287	00326	-01454	00527	00176	00117	-00160	00067	00907	00173	-00157	10000
3330	1201	11015	06657	04437	-06016	00604	00131	00097	-00114	00074	00873	00129	-00112	10000
3331	1416	08768	06901	03344	-06377	00787	00070	00063	-00060	00090	00857	00069	-00059	10000
3332	1397	07780	09862	00586	-02867	01355	-00002	00042	00128	-02420	99999	-00002	00126	10000
3333	1726	08652	09086	-02169	01047	01050	-00057	-00016	00043	00027	00749	-00056	00042	10000
3334	1348	10205	08875	-02781	01949	00870	-00063	-00024	00046	00037	00724	-00062	00045	10000
3335	0698	11164	09203	-00035	-00354	00889	-00004	00002	-00006	-00052	-01713	-00004	-00006	10000
4084	1431	-08324	-12689	-01140	05592	01524	00186	00193	-00156	00104	00841	00175	-00147	20001
4085	1368	-07304	-11889	-01230	05172	01528	00218	00198	-00182	00087	00832	00205	-00171	20001
4086	1119	-05279	-09766	-00912	04909	01850	00245	00148	-00205	00061	00835	00230	-00192	20000
4087	0976	-03465	-07770	-00792	03905	02243	00262	00112	-00219	00043	00836	00246	-00206	20000
4088	0886	-02691	-06733	-00729	03654	02502	00271	00102	-00226	00038	00836	00255	-00213	19999
4089	0806	-01951	-05923	-00757	03353	03036	00280	00092	-00234	00033	00836	00263	-00220	19999
4090	0709	-01210	-05066	-00616	03180	04186	00284	00082	-00239	00029	00842	00267	-00225	19999
4091	0627	-00526	-04046	-00594	02892	07694	00285	00061	-00243	00021	00851	00268	-00228	19999
4092	0578	00061	-03253	-00635	02776	-52988	00291	00053	-00250	00018	00859	00274	-00235	19999
4093	0552	00464	-02668	-00659	03063	-05753	00293	00054	-00253	00018	00863	00275	-00237	19999
4094	0607	01111	-02434	-00699	03016	-02191	00329	00068	-00286	00021	00867	00310	-00268	19999
4095	0698	01808	-01811	-00662	03303	-01002	00357	00067	-00306	00019	00858	00335	-00287	19999
4096	0799	02506	-00951	-00682	02920	-00379	00376	00057	-00320	00015	00852	00353	-00301	19998
4097	0943	03192	-00486	-00668	02969	-00152	00391	00052	-00331	00013	00847	00367	-00311	19998
40														



Data Point	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_b$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\bar{z}_\sigma$	$-10^3 C_{z_p}$	$10^4 C_{m_p}$	$10^3 C_{l_p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{y}_p$	$-10^3 C_{z_p}^1$	$10^3 C_{l_p}^1$	$10^3 \bar{z}_y$
4065	0805	-12467	-15341	-00395	-00370	01231	00201	00160	-00164	00080	00815	00189	-00154	20000
4066	0796	-10551	-13439	-00054	-00022	01274	00210	00170	-00175	00081	00832	00198	-00165	20000
4067	0787	-07402	-10924	-00105	-00130	01476	00242	00178	-00199	00073	00824	00228	-00187	20000
4068	0757	-04484	-08523	00021	00024	01901	00272	00147	-00220	00054	00808	00255	-00206	20000
4069	0732	-03212	-07701	-00004	00018	02398	00277	00132	-00224	00048	00809	00260	-00210	20000
4070	0735	-02083	-06974	00037	00072	03348	00272	00122	-00223	00048	00818	00256	-00209	20000
4071	0688	-01193	-06089	-00016	-00067	05103	00281	00106	-00229	00038	00816	00264	-00215	19999
4072	0645	-00374	-05465	-00021	-00034	14597	00283	00073	-00235	00026	00830	00266	-00220	19999
4073	0603	00342	-04332	-00036	-00019	-12650	00292	00059	-00247	00020	00846	00274	-00232	19999
4074	0589	00933	-03682	-00034	00023	-03948	00298	00059	-00254	00020	00852	00280	-00239	19999
4075	0636	01340	-03655	00024	-00025	-02373	00355	00083	-00303	00023	00856	00333	-00285	19999
4076	0703	02178	-03264	-00019	-00055	-01499	00375	00067	-00322	00018	00857	00353	-00302	19998
4077	0804	02909	-02573	-00019	-00044	-00884	00388	00064	-00330	00017	00849	00365	-00310	19998
4078	0882	03832	-01837	00011	00012	-00479	00390	00034	-00330	00009	00845	00367	-00310	19998
4079	0926	05049	-01737	-00007	-00024	-00343	00413	00028	-00348	00007	00842	00388	-00327	19998
4080	0956	06326	-01358	-00026	-00036	-00215	00422	00018	-00354	00004	00839	00397	-00333	19998
4081	0982	09263	00692	-00032	-00035	00075	00442	00003	-00372	00001	00841	00416	-00350	19997
4082	0916	12449	03730	-00236	-00291	00300	00448	00001	-00377	00000	00842	00421	-00355	19997
4083	0915	14348	05764	-00380	-00439	00402	00456	-00002	-00382	-00000	00839	00429	-00359	19997
4046	1438	-08226	-12314	01535	-05464	01497	00305	00074	-00234	00024	00766	00287	-00220	19999
4047	1334	-07042	-11328	01145	-04972	01609	00314	00087	-00242	00028	00770	00295	-00227	19999
4048	1112	-05169	-09602	01109	-04706	01858	00334	00115	-00259	00035	00776	00314	-00244	19999
4049	0949	-03414	-07486	00989	-03988	02193	00334	00116	-00263	00035	00788	00314	-00247	19999
4050	0868	-02630	-06427	00982	-03495	02444	00336	00116	-00266	00035	00793	00316	-00250	19999
4051	0780	-01989	-05636	00940	-03187	02983	00328	00103	-00264	00031	00806	00308	-00248	19999
4052	0692	-01182	-04883	00775	-02882	04132	00314	00085	-00257	00027	00819	00295	-00241	19999
4053	0616	-00545	-04015	00732	-02627	07369	00304	00073	-00249	00024	00821	00285	-00234	19999
4054	0586	00060	-03209	00703	-02736	-53776	00301	00068	-00251	00023	00835	00283	-00236	19999
4055	0551	00561	-02344	00733	-02803	-04179	00309	00073	-00257	00024	00832	00291	-00242	19999
4056	0578	01222	-02342	00722	-02989	-01917	00343	00084	-00291	00025	00849	00322	-00274	19999
4057	0683	01768	-01970	00797	-02956	-01115	00376	00073	-00317	00019	00843	00353	-00298	19998
4058	0784	02383	-01208	00708	-02850	-00507	00389	00054	-00330	00014	00847	00366	-00310	19998
4059	0919	03155	-00484	00699	-02697	-00135	00402	00049	-00340	00012	00846	00378	-00320	19998
4060	1059	03700	00622	00007	-02528	00159	00414	00041	-00350	00010	00845	00389	-00329	19998
4061	1235	04770	01553	00652	-02707	00326	00427	00036	-00360	00008	00843	00401	-00339	19998
4062	1592	06527	02956	00613	-02974	00453	00441	00041	-00374	00009	00848	00414	-00351	19998
4063	2016	08172	04083	00769	-02075	00500	00442	00041	-00378	00009	00856	00415	-00356	19998
4064	2085	09570	05004	00144	-02244	00523	00455	00041	-00390	00009	00856	00428	-00366	19998
4155	0632	00827	05717	00009	00013	06912	00276	00079	-00230	00029	00833	00259	-00216	19999
4156	0665	00848	05581	-00086	01124	06584	00276	00071	-00232	00026	00842	00259	-00218	19999
4157	0682	00838	05249	-00430	02120	06264	00285	00063	-00242	00022	00848	00268	-00227	19999
4158	0695	00947	04543	-00778	02996	04795	00289	00052	-00248	00018	00859	00272	-00233	19999
4159	0718	01262	03684	-00940	03619	02919	00291	00053	-00251	00018	00862	00274	-00236	19999
4160	0727	01626	02465	-01159	03637	01515	00294	00040	-00258	00014	00875	00277	-00242	19999
4161	0730	01943	01463	-00755	03910	00753	00311	00040	-00271	00013	00872	00292	-00255	19999
4162	0763	02133	00506	-00831	03601	00237	00339	00063	-00297	00018	00876	00319	-00279	19999
4163	0773	02340	-00431	-00763	03566	-00184	00359	00066	-00310	00018	00864	00338	-00292	19998
4164	0779	02360	-01203	-00627	03216	-00510	00369	00056	-00318	00015	00863	00347	-00299	19998
4165	0776	02638	-01989	-00529	02423	-00754	00381	00061	-00326	00016	00857	00358	-00307	19998
4166	0763	02857	-02498	-00282	01122	-00875	00386	00061	-00329	00016	00852	00363	-00309	19998
4167	0753	03058	-02405	00096	00049	-00786	00387	00061	-00331	00016	00855	00363	-00311	19998
4168	0766	02881	-02400	00426	-01226	-00833	00385	00053	-00330	00014	00856	00362	-00310	19998
4169	0773	02707	-01888	00600	-02211	-00698	00386	00045	-00332	00012	00859	00363	-00312	19998
4170	0763	02375	-01232	00826	-02694	-00519	00381	00042	-00326	00011	00854	00358	-00306	19998
4171	0769	02236	-00288	00919	-03196	-00129	00364	00037	-00309	00010	00847	00342	-00290	19998
4172	0763	02040	00444	00940	-03801	00218	00333	00046	-00280	00014	00842	00313	-00264	19998
4173	0734	01954	01624	00918	-03787	00831	00292	00044	-00245	00015	00839	00274	-00230	19999
4174	0737	01588	02654	01051	-03737	01671	00280	00038	-00238	00013	00853	00263	-00224	19999
4175	0721	01128	03488	01023	-03448	03092	00293	00063	-00246	00021	00838	00275	-00231	19999
4176	0705	01004	04726	00782	-03004	04707	00295	00073	-00242	00025	00820	00277	-00228	19999
4177	0695	00625	04901	00329	-02053	07844	00287	00073	-00236	00025	00821	00270	-00222	19999
4178	0682	00829	05646	00177	-00966	06912	00286	00078	-00232	00027	00814	00268	-00218	19999
4179	0637	00827	05797	-00068	00039	07910	00286	00085	-00234	00030	00819	00269	-00220	19999
4129	0736	04130	08317	-00007	-00114	02014	00265	00128	-00219	00048	00826	00249	-00205	19999
4130	0879	03895	08242	00559	00851	02116	00289	00122	-00241	00042	00835	00272	-00227	19999
4131	0971	03333	08276	00883	02137	02483	00305	00109	-00255	00036	00836	00287	-00240	19999
4132	0981	03247	07294	-00913	03761	02246	00303	00094	-00254	00031	00838	00285	-00239	19999
4133	0998	03002	05772	-01762	04752	01479	00307	00095	-00253	00031	00824	00288	-00238	19999
4134	0975	04829	03989	-01713	04383	00826	00294	00071	-00252	00024	00858	00276	-00237	19999
4135	0956	05407	02676	-00819	02965	00495	00313	00029	-00274	00009	00873	00294	-00258	19998
4136	1078	05282	02101	00004	02548	00398	00381	00063	-00333	00017	00873	00358	-00313	19998
4137	1224	04884	01944	00012	02246	00398	00396	00038	-00341	00010	00959	00373	-00320	19998
4138	1234	04820	01622	-00694	02631	00336	00420	00046	-00356	00011	00849	00395	-00335	19998
4139	1165	05157	00502	-01240	03270	00097	00415	00040	-00347	00010	00936	00390	-00326	19998
4140	1052	05970	-00563	-01179	01750	-00094	00406	00025	-00340	00006	00836	00382	-00319	19998
4141	0908	06469	-01182	-00033	-00060	-00183	00421	00021	-00355	00005	00843	00395	-00333	19998
4142	1052	05983	-00247	01138	-01915	-00041	00438	00025	-00370	00006	00845	00412	-00348	19998
4143	1149	05154	00696	01287	-02951	00135	00436	00028	-00366	00006	00838	00410	-00344	19998
4144	1237	04713	01489	00646	-02980	00316	00428	00027	-00362	00006	00845	00402	-00340</	

Table 3(a) (Concluded)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \varepsilon_x$	$10^2 \varepsilon_y$	$-10^3 \varepsilon_z$	$10^3 \varepsilon_m$	$10^3 \varepsilon_y$	$10^3 \varepsilon_n$	$10^3 \varepsilon_l$	$-10^4 \varepsilon_x$	$10^3 \varepsilon_L$	$10^4 \varepsilon_D$	$10^3 \varepsilon_a$	$10^3 \varepsilon_p$
	$\sigma = 20$			$\varepsilon_y = 20$	$\varepsilon_z = 0$		$\varepsilon_y = -20$	$\varepsilon_z = 0$						
4103	1996	-17980	-1996	-00007	-10387	-13268	00071	00187	-00009	04279	-09588	39974	01281	02195
4104	1994	-16489	-1930	-00540	-09906	-11123	00027	03715	-01064	05809	-09223	36337	01183	99989
4105	1992	-14988	-1740	-01030	-07859	-09627	02377	04033	-01144	03983	-07380	27301	01225	01696
4106	1992	-13480	-1432	-01442	-03866	-11302	05853	04305	00096	04352	-03638	13781	02923	00736
4107	1993	-11975	-1020	-01747	-00989	-11085	09441	03034	01098	04349	-00897	06032	11205	00321
4108	1995	-10470	-0526	-01935	01228	-08432	11548	04724	00955	04644	01265	03498	-06867	00409
4109	1998	-08975	0009	-01958	00475	-03074	12038	06588	-00436	05292	00474	06300	-06477	00547
4110	1997	-07478	0543	-01932	00589	01818	11840	03683	-01341	05598	00533	06132	03088	00311
4111	1996	-05978	1036	-01742	02941	02585	09628	02073	-01296	05733	02790	10928	00879	00215
4112	1996	-04480	1445	-01436	06267	01064	05731	04951	-00319	06062	05918	21513	00170	00864
4113	1998	-02978	1751	-01023	10289	-00208	02319	05945	00934	05981	09632	36663	-00020	02663
4114	2000	-01478	1939	-00530	12137	01786	-00129	04497	01064	06124	11245	46074	00147	-34776
4115	2002	00021	2002	00008	12508	03443	-00223	-00225	-00231	05719	11556	48193	00275	00114
4116	2001	01514	1937	00543	12083	02262	00092	-05208	-00683	05800	11207	45338	00187	-56885
4117	1998	03014	1745	01034	10076	-00345	-02345	-06415	-00780	05500	09447	35463	-00034	02736
4118	1993	04508	1436	01440	06375	00480	-05268	-01146	00262	05591	06037	21232	00075	00218
4119	1996	06014	1025	01748	02791	02260	-09646	-02508	01297	05466	02649	10345	00810	00260
4120	1997	07514	0533	01935	00455	01512	-11744	-03911	01224	05527	00402	05926	03322	00333
4121	1998	09007	-0002	01998	00701	-02230	-11981	-06390	00166	04666	00701	04664	-03182	00533
4122	1995	10505	-0538	01932	01059	-08264	-11521	-08406	-01050	04519	01096	03506	-07807	00417
4123	1993	12010	-1030	01741	-01091	-11039	-09385	-03317	-01216	04124	-00999	06008	10120	00353
4124	1992	13516	-1441	01433	-04293	-11642	-05658	-04503	-00067	04098	-04056	14656	02712	00796
4125	1992	15022	-1746	01020	-07939	-09983	-02410	-04329	01038	04029	-07452	27651	01258	01796
4126	1994	16524	-1933	00528	-09903	-11339	00058	-03719	00902	03955	-09214	36514	01145	99999
4127	1996	-17981	-1996	-00007	-10181	-13183	-00131	00038	-00075	04064	-09431	38569	01295	-00290
					$\varepsilon_y = 30$	$\varepsilon_z = 0$	$\varepsilon_y = -30$	$\varepsilon_z = 0$						
4918	-2241	-04495	-1627	01624	-04641	-13047	-06628	-04629	-00247	05835	-04292	18601	02811	00698
4919	-2039	-04495	-1474	01472	-04293	-12153	-05885	-04098	-00162	05664	-04008	16402	02831	00696
4920	-1636	-04494	-1173	01172	-02930	-09878	-04552	-03428	-00093	05253	-02742	12079	03371	00753
4921	-1232	-04502	-0878	00878	-01721	-09820	-03061	-02593	-00041	06389	-01600	09139	04544	00847
4922	-1031	-04503	-0733	00734	-01409	-07325	-02464	-02227	-00035	06642	-01313	08365	05198	00904
4923	-0829	-04509	-0588	00589	-00763	-05948	-01934	-01816	-00020	06821	-00689	07566	07798	00939
4924	-0628	-04511	-0444	00446	-00444	-05720	-01387	-01349	-00027	06545	-00392	06869	12887	00973
4925	-0426	-04526	-0300	00303	00111	-04461	-00754	-00975	-00021	06437	00144	06370	-40252	01293
4926	-0226	-04545	-0158	00161	00335	-04353	-00395	-00497	-00029	06425	00352	06330	-13011	01258
4927	-0023		-0015	00018	00841	-03446	00026	00078	-00019	06209	00843	06187	-04097	03009
4928	0178	-04414	0128	-00124	01331	-02913	00301	00566	-00016	06605	01316	06900	-02189	01889
4929	0379	-04461	0270	-00266	01638	-02942	00668	00981	-00018	06964	01603	07728	-01796	01470
4930	0580	-04473	0413	-00409	02009	-02474	01167	01275	-00018	07105	01952	08533	-01232	01093
4931	0782	-04476	0557	-00553	02671	-01392	01762	01922	-00032	07406	02586	09964	-00521	01091
4932	0984	-04482	0701	-00697	03092	-01406	02310	02489	-00040	07784	02974	11500	-00455	01077
4933	1186	-04484	0847	-00842	03701	-00756	02932	03020	-00062	07751	03546	13116	-00204	01030
4934	1589	-04487	1141	-01136	04945	00433	04273	04034	-00149	07885	04691	17511	00088	00944
4935	1993	-04488	1441	-01435	06231	01787	05833	04654	-00361	07982	05836	23238	00287	00798
4936	2196	-04489	1594	-01588	06862	02569	06758	05019	-00400	07938	06380	26479	00374	00743
					$\varepsilon_y = 30$	$\varepsilon_z = 0$	$\varepsilon_y = -30$	$\varepsilon_z = 0$						
4899	-2249	00003	-2249	-00001	-12087	-17387	-00303	-00263	-00245	05655	-10951	51462	01439	00871
4900	-2045	00005	-2045	-00002	-10477	-14878	00033	00098	00070	05888	-09611	42130	01420	03007
4901	-1639	00004	-1639	-00001	-07127	-11145	-00073	-00063	-00070	06138	-06664	25994	01564	00861
4902	-1234	00004	-1234	-00001	-04281	-09193	-00090	-00021	-00077	06506	-04043	15504	02148	00296
4903	-1031	00006	-1031	-00001	-03077	-07731	00025	00113	00029	06523	-02910	11927	02513	04513
4904	-0830	00005	-0830	-00001	-02040	-07358	-00066	-00009	-00072	06481	-01925	09337	03607	00142
4905	-0628	00004	-0628	-00000	-01093	-06104	-00067	-00034	-00034	07494	-01005	08644	05584	03066
4906	-0426	00005	-0426	-00000	-00393	-04948	-00015	-00008	00007	06422	-00344	12604	05555	
4907	-0225	00005	-0225	-00000	00305	-04169	-00022	-00013	-00011	06481	00330	06356	-13656	00614
4908	-0023	-00018	-0023	00000	00732	-03627	-00048	-00046	-00003	06220	00735	06191	-04954	00945
4909	0178	00006	0178	00000	01340	-03201	-00046	-00021	00004	06638	01319	07052	-02388	04666
4910	0380	00006	0380	00000	02022	-02674	-00058	-00039	-00008	07059	01970	08382	-01322	00677
4911	0581	00005	0581	00001	02798	-02198	-00042	-00037	00001	07090	02712	09887	-00786	00879
4912	0783	00005	0783	00001	03821	-01321	-00005	00038	00013	07484	03684	12621	-00346	-07644
4913	0985	00005	0985	00001	04982	-01035	-00009	00041	-00013	07676	04777	16084	-00208	-04699
4914	1187	00005	1187	00001	06314	-00825	-00026	-00065	-00006	07815	06018	20633	-00131	02460
4915	1399	00005	1399	00001	12494	03616	-00031	00056	00118	08145	11787	42238	00289	-01852
4916	1999	00007	1999	00003	12318	04091	-00237	-00280	00304	08118	11298	49744	00332	01179
4917	2203	00008	2203	00003	14106	05968	-00465	-00337	00531	07710	12787	60065	00423	00724
					$\varepsilon_y = 30$	$\varepsilon_z = 0$	$\varepsilon_y = -30$	$\varepsilon_z = 0$						
4880	-2240	04499	-1625	-01625	-04590	-12925	06615	04277	-00034	06040	-04237	18645	02816	00647
4881	-2039	04501	-1472	-01473	-04030	-11616	05844	04105	00005	05889	-03748	15938	02882	00703
4882	-1636	04504	-1172	-01173	-02794	-09759	04543	03415	-00012	06247	-02609	11790	03493	00782
4883	-1232	04506	-0877	-00879	-01725	-08019	03037	02514	00003	06498	-01606	09052	04649	00828
4884	-1031	04510	-0732	-00734	-01284	-07120	02544	02500	00005	06642	-01189	08223	05546	00983
4885	-0829	04513	-0587	-00590	-00791	-06051	01919	01697	00025	06757	-00718	07531	07652	00884
4886	-0628	04520	-0443	-00447	-00366	-05194	01359	01464	00029	06486	-00314	06749	14204	01077
4887	-0427	04530	-0300	-00304	00096	-04551	00829	00						



Data Point	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_z$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\bar{\epsilon}_\sigma$	$-10^3 C_{zp}$	$10^4 C_{cp}$	$10^3 C_{lp}$	$10^3 C_{xp}$	$10^3 C_{yp}$	$-10^3 C_{zp}$	$10^3 C_{lp}$	$10^4 C_y$
4103	0791	10357	13269	-00035	-00110	01281	00206	00163	-00177	00079	00860	00194	-00166	20000
4104	1377	09570	11707	02555	-00687	01223	00270	00155	-00232	00058	00860	00253	-00218	20000
4105	1705	07991	10351	01888	01343	01295	00312	00099	-00266	00032	00854	00293	-00250	19999
4106	1484	06877	11018	-01381	04986	01602	00303	00078	-00239	00026	00788	00285	-00224	19999
4107	1480	08687	08135	-03826	08118	00936	00275	00104	-00223	00038	00810	00258	-00209	19999
4108	1292	10859	06709	-04118	06957	00618	00277	00058	-00242	00021	00874	00260	-00227	19999
4109	1001	12036	06575	-00422	03102	00546	00341	00053	-00314	00016	00922	00320	-00295	19998
4110	1609	11578	04031	02540	-00788	00348	00460	00072	-00417	00016	00906	00432	-00392	19998
4111	2088	09800	03093	02305	-01190	00316	00479	00040	-00421	00008	00877	00451	-00395	19998
4112	2064	08485	04244	-00349	02764	00500	00520	00047	-00454	00009	00872	00397	-00331	19998
4113	2174	10082	02772	-03096	05263	00273	00422	00024	-00353	00006	00835	00397	-00328	19998
4114	1727	11702	02873	-03221	03892	00246	00414	00006	-00349	00001	00844	00389	-00357	19997
4115	0926	12508	03443	-00177	-00013	00275	00454	00004	-00380	00001	00837	00427	-00407	19997
4116	1709	11639	03544	03245	-04436	00304	00514	-00001	-00433	-00000	00841	00483	-00407	19997
4117	2220	09891	02923	03032	-05721	00296	00512	00006	-00431	00001	00841	00481	-00405	19997
4118	2052	08232	01150	00794	-00470	00140	00446	00031	-00378	00007	00847	00419	-00355	19998
4119	2068	09755	03301	-02382	00712	00338	00407	00044	-00348	00011	00855	00383	-00327	19998
4120	1649	11468	04168	-02573	00458	00353	00370	00015	-00313	00004	00845	00348	-00294	19998
4121	0997	11980	06393	00715	-02222	00534	00270	00036	-00227	00013	00841	00254	-00214	19999
4122	1296	10851	06787	04013	-06733	00625	00292	00071	-00245	00024	00840	00274	-00231	19999
4123	1481	08667	08405	03762	-07888	00970	00261	00113	-00217	00043	00834	00245	-00204	19999
4124	1499	07034	11430	00986	-05015	01625	00228	00187	-00183	00082	00803	00214	-00172	20000
4125	1684	08087	10815	-01851	-01200	01337	00180	00191	-00141	00106	00785	00169	-00133	20001
4126	1369	09561	11913	-02579	00707	01246	00171	00180	-00139	00106	00816	00160	-00131	20000
4127	0823	10181	13183	00166	00006	01295	00203	00172	-00174	00085	00858	00190	-00163	20000
4918	1549	-07967	-12504	-01412	05942	01569	00233	-00037	-00223	-00016	00956	00202	-00193	29998
4919	1472	-07197	-11496	-01132	05685	01598	00230	-00041	-00218	-00018	00948	00200	-00189	29998
4920	1258	-05290	-09410	-01148	04558	01779	00228	-00040	-00210	-00018	00921	00198	-00182	29998
4921	1014	-03382	-07362	-00946	03699	02177	00235	-00050	-00216	-00021	00917	00194	-00187	29998
4922	0921	-02739	-06752	-00745	03608	02465	00249	-00053	-00225	-00021	00904	00215	-00195	29998
4923	0841	-01908	-05485	-00825	02931	02875	00258	-00056	-00234	-00022	00904	00224	-00202	29998
4924	0745	-01296	-04993	-00664	03100	03854	00268	-00064	-00242	-00024	00904	00232	-00210	29998
4925	0652	-00457	-03833	-00609	02482	08379	00279	-00070	-00253	-00025	00907	00242	-00219	29998
4926	0577	-00047	-03407	-00515	02754	99999	00271	-00086	-00251	-00032	00929	00234	-00217	29998
4927	0539	00554	-02127	-00633	02713	-03839	00270	-00088	-00269	-00034	00934	00250	-00233	29997
4928	0566	01185	-01696	-00711	02434	-01457	00288	-00099	-00296	-00031	00918	00279	-00256	29997
4929	0646	01635	-01405	-00675	02765	-00859	00322	-00099	-00296	-00031	00922	00291	-00269	29997
4930	0767	02248	-00860	-00585	02647	-00383	00337	-00113	-00310	-00033	00916	00309	-00283	29997
4931	0907	03137	00365	-00629	02345	00116	00357	-00113	-00327	-00032	00900	00334	-00301	29997
4932	1090	03822	00757	-00541	02756	00198	00386	-00114	-00347	-00030	00899	00356	-00319	29996
4933	1258	04692	01594	-00530	02675	00340	00410	-00128	-00369	-00031	00893	00400	-00362	29996
4934	1629	06519	03153	-00460	02553	00484	00462	-00144	-00418	-00031	00903	00400	-00362	29996
4935	2019	08531	04550	-00263	02037	00533	00534	-00188	-00739	-00035	01383	00463	-00433	29995
4936	2114	09631	03363	-00055	01743	00557	00547	-00149	-00500	-00027	00915	00473	-00433	29995
4899	0765	-12086	-17387	-00309	-00273	01439	00261	-00058	-00244	-00022	00936	00226	-00211	29998
4900	0756	-10477	-14878	00023	00084	01420	00264	-00058	-00244	-00022	00925	00229	-00212	29998
4901	0754	-07127	-11145	-00079	-00071	01564	00263	-00062	-00241	-00024	00915	00228	-00209	29998
4902	0699	-04281	-09193	-00093	-00028	02148	00266	-00059	-00240	-00022	00901	00231	-00208	29998
4903	0676	-03077	-07732	00022	00106	02513	00266	-00064	-00239	-00024	00899	00230	-00207	29998
4904	0661	-02040	-07358	-00067	-00015	03607	00260	-00066	-00234	-00026	00900	00225	-00203	29998
4905	0467	-01093	-06104	-00067	-00038	05584	00261	-00069	-00235	-00026	00899	00226	-00204	29998
4906	0573	-00393	-04948	-00016	-00013	12604	00267	-00083	-00243	-00031	00910	00231	-00210	29998
4907	0557	00305	-04169	-00022	-00017	-13656	00273	-00094	-00252	-00034	00924	00236	-00218	29998
4908	0528	00732	-03627	-00051	-00034	-04956	00271	-00091	-00251	-00034	00928	00235	-00218	29998
4909	0538	01340	-03201	-00045	-00025	-02388	00298	-00101	-00280	-00034	00940	00258	-00242	29997
4910	0581	02022	-02674	-00056	-00047	-01322	00326	-00110	-00303	-00034	00929	00282	-00262	29997
4911	0725	02798	-02198	-00039	-00038	-00786	00353	-00131	-00323	-00037	00916	00306	-00280	29997
4912	0823	03821	-01321	-00001	00036	-00346	00383	-00156	-00350	-00041	00914	00332	-00303	29996
4913	0898	04982	-01035	-00004	00040	-00208	00407	-00159	-00368	-00039	00905	00352	-00319	29996
4914	0957	06314	-00825	-00021	-00066	-00131	00420	-00160	-00379	-00038	00902	00364	-00328	29996
4915	0980	12494	03616	-00019	00060	00289	00460	-00166	-00413	-00036	00896	00399	-00337	29996
4916	0893	12319	04091	-00222	-00275	00332	00485	-00154	-00431	-00032	00890	00420	-00374	29996
4917	0881	14107	03968	-00446	-00329	00423	00490	-00149	-00435	-00030	00888	00424	-00377	29996
4880	1510	-07923	-12164	01433	-06114	01535	00339	-00063	-00291	-00018	00859	00294	-00252	29998
4881	1396	-06982	-11116	01281	-05313	01592	00316	-00061	-00272	-00019	00860	00274	-00236	29998
4882	1207	-05189	-09312	01233	-04497	01795	00314	-00061	-00272	-00020	00867	00272	-00236	29998
4883	0994	-03368	-07444	00924	-03901	02210	00307	-00064	-00269	-00021	00878	00266	-00233	29998
4884	0909	-02708	-06797	00886	-03279	02310	00312	-00064	-00272	-00021	00873	00270	-00234	29998
4885	0857	-01918	-05472	00793	-03091	02853	00311	-00064	-00271	-00020	00869	00270	-00234	29998
4886	0772	-01222	-04698	00698	-02654	03845	00296	-00079	-00260	-00027	00878	00256	-00225	29998
4887	0700	-00522	-03871	00652	-02572	07417	00288	-00081	-00254	-00028	00882	00250	-00220	29998
4888	0628	00054	-03033	00660	-02359	-06135	00281	-00087	-00254	-00031	00904	00243	-00220	29998
4889	0586	00515	-02316	00600	-02706	-04499	00277	-00087	-00252	-00031	00911	00240	-00219	29998
4890	0603	01083	-01842	00559	-02625	-01702	00290	-00094	-00271	-00032	00932	00251	-00234	29998
4891	0655	01643	-01326	00550	-02623	-00807	00319	-00096	-00301	-00030	00943	00277	-00261	29997
4892	0782	02288	-00579	00572	-02464	-00253	00345	-00102	-00320	-00030	00930	00298	-00278	29997
4893	0916	03041	00119	00536	-02509	00039	00374	-00121	-00344	-00032	00922	00324	-00298	29997
4894	1090	03857	00849	00499	-02617	00220	00403	-00135	-00370	-00034	00917	00349	-00320	29996
4895	1258	04757	01736	00573	-02320	00365	00425	-00136	-00386	-00032	00908	00368	-00334	29996
4														

Table 3(b)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 c_z$	$10^3 c_m$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$	$10^3 c_l$	$-10^4 c_x$	$10^3 c_L$	$10^4 c_D$	$10^3 x_a$	$10^3 x_b$
$\lambda = 0$														
					$\epsilon_y = 0$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = 0$	$\epsilon_{-z} = 0$						
5733	-2251	00010	-2251	-00004	-14375	-08775	-00243	00213	-00014	02349	-13190	57200	00610	-00877
5734	-2047	00010	-2047	-00004	-12523	-07132	-00139	00224	-00191	02715	-11638	46329	00570	-01616
5735	-1639	00010	-1639	-00003	-08941	-04287	-00026	00072	-00104	02969	-08494	28071	00479	-02763
5736	-1233	00010	-1233	-00002	-08890	-02955	-00027	00037	-00020	03252	-05685	15755	00502	-01356
5737	-1031	00010	-1031	-00002	-04590	-02595	-00002	00037	-00015	03338	-04260	11138	00591	-15119
5738	-0821	00011	-0821	-00002	-00043	00060	00014	00063	00100	03447	00007	03473	-01405	04575
5739	-0627	00011	-0627	-00001	-02156	-01847	00004	00065	00018	03351	-02107	05685	00857	18621
5740	-0425	00011	-0425	-00001	-01296	-01136	00012	00051	00017	03278	-01269	04229	00876	04236
5741	-0223	00009	-0223	-00000	-00626	-00619	-00021	-00020	00017	03314	-00612	03555	00989	00966
5742	-0020	00001	-0020	-00000	-00005	00085	00004	00017	00043	03181	-00004	03181	-17241	04298
5743	0180	00009	0180	00000	00419	00343	-00008	00037	00041	03253	00409	03384	00817	-04699
5744	0382	00009	0382	00001	01183	01096	00021	00058	00040	03307	01158	04088	00927	02714
5745	0584	00010	0584	00001	01914	01466	00007	00020	00032	03330	01870	05260	00766	02946
5746	0787	00010	0787	00001	02999	02267	00011	00039	00040	03399	02924	07471	00756	03645
5747	0989	00010	0989	00002	04175	02461	-00024	-00029	00052	03367	04055	10485	00590	01211
5748	1191	00010	1191	00002	05528	02777	00003	00018	00062	03382	05339	14719	05002	06444
5749	1597	00010	1597	00003	08573	03857	-00031	-00044	00082	03225	08153	26694	00450	01426
5750	2006	00012	2006	00004	12000	06312	-00235	-00115	00217	02884	11174	43866	00526	00489
5751	2211	00013	2211	00005	13966	08245	-00551	-00246	00466	02602	12841	54980	00590	00447
$\lambda = 45$														
					$\epsilon_y = 0$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = 0$	$\epsilon_{-z} = 0$						
5649	-2244	04518	-1623	-01633	-06299	-06354	06495	06413	00011	02292	-05984	19804	01009	00987
5650	-2042	04519	-1470	-01479	-05635	-05744	05758	05772	00006	02645	-05384	16858	01019	01002
5651	-1638	04522	-1170	-01178	-04229	-04596	04320	04601	00016	03055	-04080	11565	01087	01065
5652	-1233	04527	-0875	-00883	-02971	-02990	03058	03248	00049	03345	-02886	07824	01006	01062
5653	-1031	04529	-0729	-00737	-02434	-02556	02411	02497	00049	03454	-02370	05516	01050	01036
5654	-0829	04535	-0585	-00592	-01834	-01817	01833	01935	00050	03512	-01789	05362	00991	01055
5655	-0628	04543	-0441	-00448	-01337	-01518	01344	01556	00041	03437	-01307	04456	01135	01157
5656	-0426	04559	-0298	-00305	-00880	-00933	00852	00949	00037	03270	-00861	03724	01060	01114
5657	-0224	04602	-0156	-00161	-00467	-00456	00411	00417	00046	03297	-00487	03422	00978	01014
5658	-0022		-0013	-00018	00013	00107	-00004	00043	00035	03191	00014	03191	07953	-10208
5659	0179	04390	0129	00124	00233	00245	-00273	-00187	00041	03213	00226	03265	01050	00684
5660	0381	04452	0272	00267	00757	00851	-00748	-00730	00044	03345	00740	03700	01124	00975
5661	0583	04472	0416	00411	01175	01251	-01185	-01216	00042	03374	01148	04215	01064	01026
5662	0785	04481	0558	00555	01685	01871	-01723	-01737	00039	03413	01643	05036	01111	01008
5663	0987	04487	0703	00700	02251	02400	-02291	-02342	00045	03528	02191	06256	01066	01022
5664	1189	04492	0848	00846	02823	02982	-02900	-03099	00047	03432	02742	07559	01056	01069
5665	1594	04497	1143	01141	04053	04221	-04188	-04482	00060	03210	03909	11175	01042	01070
5666	2000	04500	1443	01443	05454	05396	-05683	-05907	00164	02758	05213	16260	00989	01039
5667	2203	04503	1596	01597	06192	05867	-06497	-06883	00269	02474	05885	19402	00948	01059
$\lambda = -45$														
					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-z} = 0$						
3428	-2247	-04504	-1629	01631	-05489	-10266	-06828	-06508	-00046	02604	-05196	17897	01870	00953
3429	-2044	-04501	-1476	01477	-04913	-09557	-05623	-05178	-00026	02900	-04677	15320	01966	00921
3430	-1639	-04506	-1174	01176	-03511	-07621	-04431	-04315	00036	03302	-03370	10377	02171	00974
3431	-1235	-04502	-0880	00880	-02301	-06266	-03040	-02868	00062	03738	-02217	07213	02723	00943
3432	-1033	-04506	-0734	00735	-01759	-05374	-02435	-02531	00087	03793	-01696	06008	03055	01040
3433	-0831	-04508	-0589	00590	-01221	-04783	-01846	-01796	00085	03869	-01174	05101	03919	00973
3434	-0629	-04514	-0444	00447	-00679	-04085	-01306	-01293	00102	03814	-00647	04329	06016	00990
3435	-0427	-04526	-0301	00304	-00225	-03492	-00862	-00945	00085	03736	-00205	03849	15523	01097
3436	-0226	-04549	-0158	00161	00222	-03114	-00587	-00266	00082	03816	00232	03753	-14051	00686
3437	-0023		-0015	00018	00572	-02556	00019	00029	00093	03702	00573	03688	-04470	01509
3438	0178	-04421	0128	-00124	01005	-02418	00358	00329	00096	03786	00996	04009	-02406	00919
3439	0380	-04462	0270	-00267	01397	-02057	00771	00911	00089	04055	01377	04710	-01472	01181
3440	0582	-04472	0414	-00410	01868	-01435	01252	01410	00087	04142	01893	05479	-00768	01144
3441	0784	-04477	0558	-00554	02464	-00825	01779	01972	00067	04363	02410	06739	-00335	01109
3442	0986	-04481	0703	-00698	03060	-00431	02336	02605	00053	04479	02982	08190	-00141	01115
3443	1188	-04484	0849	-00844	03607	00055	02925	03152	00036	04627	03499	09898	00015	01078
3444	1593	-04487	1144	-01139	04903	01144	04192	04516	-00012	04592	04714	14222	00233	01077
3445	1999	-04488	1445	-01440	06270	02719	05815	05499	-00172	04314	05964	19825	00434	00946
3446	2202	-04488	1599	-01593	06925	03753	06636	05779	-00237	04126	06543	23042	00542	00871
$\lambda = 0$														
					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-z} = 0$						
3409	-2254	-00001	-2254	00000	-13443	-12795	-00194	-00018	-00039	02541	-12319	53888	00952	00095
3410	-2050	-00001	-2050	00000	-11514	-10745	-00100	-00055	-00111	02853	-10685	42987	00933	00552
3411	-1642	-00000	-1642	00000	-07997	-07887	00004	-00077	-00007	03334	-07577	25798	00986	-18743
3412	-1236	00000	-1236	-00000	-05006	-06222	00009	00055	00039	03620	-04812	14247	01243	06042
3413	-1035	00000	-1035	-00000	-03666	-05461	00004	00036	00053	03711	-03540	10223	01490	09198
3414	-0830	00000	-0830	-00000	-02476	-04890	-00033	-00016	00044	03746	-02396	07283	01975	00486
3415	-0628	00000	-0628	-00000	-01537	-04285	-00004	-00004	00042	03721	-01487	05381	02788	01045
3416	-0427	00015	-0427	-00001	-00739	-03903	00008	00002	00047	03720	-00709	04260	05280	00196
3417	-0225	00014	-0225	-00001	00102	-02963	00014	-00022	00055	03685	00116	03642	-29038	-01549
3418	-0023	00038	-0023	-00000	00606	-02720	00025	00041	00058	03662	00608	03639	-04487	01642
3419	0179	00017	0179	00001	01144	-02191	00016	-00015	00068	03763	01132	04118</		

Point	$-10^4 C_{10}$	$-10^3 C_{11}$	$10^3 C_{12}$	$10^3 C_{13}$	$10^3 C_{14}$	$\bar{x}_0$	$-10^3 C_{20}$	$10^4 C_{21}$	$10^3 C_{22}$	$10^3 C_{23}$	$10^3 C_{24}$	$-10^3 C_{30}$	$10^3 C_{31}$	$10^2 \bar{\epsilon}_y$
5733	0613	-14375	-08775	-00267	00199	00610	-00277	-00176	00233	00063	00839	-00277	00233	00000
5734	0622	-12523	-07133	-00160	00213	00570	-00247	-00167	00206	00068	00832	-00247	00206	00000
5735	0665	-08941	-04287	-00041	00065	00479	-00182	-00130	00152	00071	00836	-00182	00152	-00000
5736	0690	-05890	-02955	-00037	00032	00502	-00123	-00085	00106	00069	00860	-00123	00106	00000
5737	0691	-04390	-02595	-00010	00033	00591	-00100	-00076	00087	00076	00871	-00100	00087	00000
5738	0642	-00043	00060	00014	00063	-01401	-00076	-00071	00067	00094	00876	-00076	00067	-00000
5739	0585	-02156	-01848	-00001	00042	00857	-00050	-00050	00045	00100	00899	-00050	00045	-00000
5740	0502	-01296	-01136	00010	00049	00876	-00029	-00022	00029	00076	00933	-00029	00076	00000
5741	0437	-00626	-00619	-00022	-00021	00888	-00012	-00001	00014	00005	01160	-00012	00014	00000
5742	0437	-00005	00085	00004	00017	-17237	-00006	00009	-00010	00101	01142	-00009	-00010	00000
5743	0439	00419	00342	-00007	00038	00816	00009	00009	-00025	00100	01011	00025	-00025	00000
5744	0492	-01183	01096	00023	00059	00927	00025	00024	-00025	00112	00887	00047	-00041	00000
5745	0567	01914	01466	00010	00023	00766	00047	00052	-00041	00112	00896	00067	-00060	00001
5746	0637	02998	02267	00016	00043	00756	00067	00078	-00060	00115	00896	00097	-00078	00000
5747	0693	04175	02461	-00017	-00025	00590	00085	00083	-00078	00097	00917	00085	-00097	00000
5748	0725	05528	02777	00013	00023	00502	00109	00090	-00097	00082	00922	00109	-00097	00000
5749	0711	08573	03857	-00016	-00037	00450	00170	00134	-00145	00079	00851	00170	-00145	00000
5750	0657	12001	06312	-00211	-00102	00526	00228	00169	-00194	00074	00852	00228	-00194	00000
5751	0686	13967	08245	-00518	-00227	00590	00258	00180	-00217	00070	00843	00258	-00217	00000
5649	1611	-09047	-09028	00110	00013	00998	-00083	-00104	00088	00126	01059	-00083	00088	-00001
5650	1458	-08056	-08143	00060	-00007	01011	-00083	-00099	00086	00119	01028	-00083	00086	-00000
5651	1138	-06045	-06503	00041	-00021	01076	-00079	-00088	00077	00112	00972	-00079	00077	-00000
5652	0963	-04263	-04412	00041	00167	01035	-00061	-00064	00059	00104	00966	-00061	00059	-00000
5653	0864	-03426	-03573	-00034	-00060	01043	-00051	-00048	00048	00095	00948	-00051	00048	-00000
5654	0743	-02593	-02653	-00017	00067	01023	-00043	-00039	00039	00091	00907	-00043	00039	-00000
5655	0624	-01896	-02174	-00009	00011	01146	-00037	-00034	00030	00093	00826	-00037	00030	-00000
5656	0547	-01224	-01331	-00032	-00002	01087	-00031	-00033	00023	00108	00737	-00031	00023	-00000
5657	0489	-00620	-00617	-00050	-00039	00995	-00018	-00019	00014	00105	00741	-00018	00014	00000
5658	0471	00011	00026	00009	00112	02310	-00014	-00016	00007	00118	00532	-00014	00007	00000
5659	0479	00358	00306	-00035	00035	00856	-00005	-00011	-00002	00232	-00344	-00005	-00002	-00000
5660	0533	01064	01118	-00003	00076	01051	00013	-00002	-00017	-00014	01341	00013	-00017	-00000
5661	0645	01669	01745	-00015	00016	01045	00032	00022	-00033	00068	01029	00032	-00033	00000
5662	0775	02410	02551	-00035	00034	01044	00074	00069	-00069	00093	00933	00074	-00069	00000
5663	0872	03212	03353	-00036	-00089	01063	00101	00088	-00091	00087	00905	00101	-00091	00000
5664	0999	04047	04300	-00060	-00089	01056	00155	00116	-00137	00075	00882	00155	-00137	00000
5665	1173	05827	06154	-00099	-00187	01015	00219	00137	-00189	00063	00864	00219	-00189	00000
5666	1552	07875	07992	-00161	-00361	01005	00259	00152	-00222	00059	00854	00259	-00222	-00000
5667	1682	08973	09016	-00212	-00714	01005	00259	00152	-00222	00059	00854	00259	-00222	-00000
3428	1442	-08710	-11859	-00940	02666	01362	-00041	-00007	00028	00017	00670	-00041	00027	10000
3429	1303	-07450	-10489	-00500	03170	01408	-00002	00008	-00002	-00366	-00879	-00002	-00002	10000
3430	1096	-05616	-08438	-00645	02347	01502	00055	00044	-00044	00079	00797	00054	-00043	10000
3431	0919	-03777	-06458	-00521	02406	01710	00095	00069	-00077	00072	00812	00094	-00076	10000
3432	0835	-02966	-05507	-00475	02016	01884	00113	00086	-00093	00076	00921	00112	-00092	10000
3433	0752	-02169	-04649	-00439	02118	02144	00135	00110	-00111	00081	00822	00132	-00109	10000
3434	0653	-01405	-03798	-00440	01983	02704	00148	00127	-00124	00086	00833	00146	-00122	10000
3435	0564	-00770	-03129	-00447	01815	04061	00165	00147	-00138	00089	00835	00163	-00136	10001
3436	0506	-00121	-02373	-00430	02034	19631	00181	00154	-00152	00085	00843	00178	-00150	10000
3437	0481	00378	-00474	-00430	01995	-04233	00185	00150	-00160	00081	00868	00182	-00158	10000
3438	0504	00970	-01504	-00444	01922	-01551	00198	00151	-00175	00076	00881	00195	-00172	10000
3439	0598	01536	-00824	-00433	02093	-00537	00216	00159	-00189	00073	00874	00213	-00186	10000
3440	0717	02194	-00027	-00439	02011	-00012	00244	00170	-00211	00069	00865	00241	-00208	10000
3441	0853	03002	00803	-00473	01981	00268	00269	00175	-00233	00065	00867	00265	-00230	10000
3442	0983	03817	01530	-00499	02152	00401	00295	00180	-00254	00061	00861	00291	-00250	10000
3443	1115	04620	02262	-00470	02196	00490	00316	00173	-00272	00055	00861	00311	-00268	10000
3444	1348	06432	03997	-00488	02393	00621	00341	00156	-00298	00046	00873	00336	-00293	09999
3445	1791	08546	05807	-00304	01978	00680	00361	00131	-00320	00036	00885	00356	-00315	09999
3446	1911	09590	06737	-00184	01446	00703	00370	00129	-00328	00035	00885	00365	-00323	09999
3409	0631	-13443	-12793	-00192	-00017	00952	-00012	-00036	00015	00301	01262	-00012	00015	10000
3410	0642	-11514	-10745	-00098	-00054	00933	00014	-00014	-00008	-00106	00587	00013	-00008	10000
3411	0677	-07997	-07887	00004	-00076	00986	00075	00026	-00057	00035	00769	00073	-00057	10000
3412	0687	-05006	-06222	00009	00055	01243	00117	00072	-00091	00061	00773	00115	-00089	10000
3413	0676	-03666	-05461	00004	00036	01490	00129	00082	-00099	00063	00768	00127	-00097	10000
3414	0655	-02476	-04890	-00033	-00016	01375	00136	00086	-00105	00063	00773	00134	-00104	10000
3415	0617	-01537	-04285	-00004	-00005	02788	00153	00106	-00118	00069	00773	00150	-00116	10000
3416	0557	-00739	-03903	00006	-00009	05280	00163	00143	-00131	00087	00804	00161	-00129	10001
3417	0523	00102	-02963	00014	-00029	-29047	00176	00156	-00145	00089	00827	00173	-00143	10001
3418	0498	00606	-02720	00029	00023	-04488	00181	00151	-00158	00083	00872	00178	-00155	10000
3419	0538	01144	-02191	00019	-00022	-01916	00209	00158	-00185	00075	00885	00206	-00182	10000
3420	0577	01838	-01690	-00018	00005	-00919	00229	00159	-00201	00069	00880	00225	-00198	10000
3421	0683	02584	-01117	00001	-00001	-00432	00250	00156	-00218	00062	00873	00246	-00215	10000
3422	0770	03648	-00510	00025	00055	-00140	00284	00155	-00244	00055	00861	00279	-00240	10000
3423	0804	04832	-00506	-00013	-00013	00105	00314	00152	-00269	00048	00857	00309	-00265	09999
3424	0841	06224	-00158	-00016	-00012	-00025	00335	00146	-00286	00044	00854	00330	-00282	09999
3425	0824	09196	01060	00015	00023	00115	00380	00134	-00322	00035	00847	00375	-00317	09999
3426	0773	12507	04366	-00196	-00217	00349	00397	00080	-00338	00020	00852	00391	-00333	09998
3427	0746	14218	06230	-00481	-00330	00438	00412	00064	-00347	00015	00842	00406	-00342	09998
3390	1421	-08462	-11425	00762	-02796	01350	00170	00052	-00126	00030	00744	00167	-00124	09999
3391	1289	-07470	-10638	00656	-03119	01424	00172	00062	-00128	00036	00744	00169	-00126	10000
3392	1077	-05626	-08452	00809	-02407	01502	00168	00070	-00129					

Table 3(b) (Continued)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 c_s$	$10^3 c_n$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$	$10^3 c_L$	$-10^4 c_x$	$10^3 c_L$	$10^4 c_D$	$10^2 x_a$	$10^2 x_b$
$\lambda = 45$														
$\epsilon_y = 10 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -10 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
3397	-0.427	0.4530	-0.301	-0.0304	-0.0225	-0.3363	0.0835	0.0746	0.0054	0.3784	-0.0205	0.3897	1.4949	0.0893
3398	-0.225	0.4564	-0.158	-0.0161	0.0216	-0.2813	0.0414	0.0431	0.0052	0.3767	0.0227	0.3706	-1.2994	0.1042
3399	-0.023		-0.015	-0.0018	0.0344	-0.2498	0.0017	-0.0005	0.0057	0.3668	0.0545	0.3654	-0.4593	-0.0314
3400	0.178	0.4422	0.128	0.0124	0.0952	-0.2721	-0.0321	-0.0323	0.0052	0.3750	0.0944	0.3962	-0.2332	0.1008
3401	0.380	0.4463	0.270	0.0267	0.1382	-0.1892	-0.0716	-0.0694	0.0040	0.3981	0.1361	0.4628	-0.1369	0.0969
3402	0.581	0.4477	0.414	0.0410	0.1818	-0.1452	-0.1239	-0.1247	0.0048	0.4009	0.1784	0.5310	-0.0799	0.1006
3403	0.784	0.4482	0.557	0.0554	0.2403	-0.0925	-0.1686	-0.1797	0.0080	0.4180	0.2351	0.6494	-0.0385	0.1066
3404	0.986	0.4487	0.702	0.0699	0.2945	-0.0569	-0.2296	-0.2525	0.0085	0.4392	0.2869	0.7958	-0.0193	0.1100
3405	1.188	0.4489	0.848	0.0843	0.3548	0.0177	-0.2884	-0.3269	0.0089	0.4512	0.3443	0.9694	0.0050	0.1133
3406	1.593	0.4492	1.143	0.1140	0.4825	0.1235	-0.4124	-0.4512	0.0125	0.4355	0.4643	1.3827	0.0286	0.1094
3407	1.999	0.4494	1.444	0.1441	0.6156	0.2473	-0.5699	-0.6531	0.0235	0.4088	0.5860	1.9306	0.0402	0.0988
3408	2.201	0.4496	1.596	0.1594	0.6657	0.2876	-0.6653	-0.6144	0.0303	0.3965	0.6792	2.2120	0.0432	0.0924
$\lambda = -45$														
$\epsilon_y = 20 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -20 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
4219	-2.248	-0.4499	-1.632	0.1630	-0.5119	-1.3431	-0.6812	-0.5627	-0.0124	0.3839	-0.0405	1.8066	0.2624	0.0826
4220	-2.045	-0.4499	-1.477	0.1476	-0.4452	-1.1735	-0.5828	-0.4694	-0.0152	0.4120	-0.4199	1.5334	0.2636	0.0805
4221	-1.640	-0.4501	-1.175	0.1176	-0.3055	-0.9664	-0.4391	-0.3836	-0.0079	0.4649	-0.2896	1.0775	0.3163	0.0874
4222	-1.236	-0.4503	-0.880	0.0881	-0.1880	-0.7451	-0.3013	-0.2790	-0.0013	0.5077	-0.1780	0.7893	0.4229	0.0926
4223	-1.034	-0.4505	-0.734	0.0735	-0.1311	-0.7169	-0.2440	-0.2287	0.0006	0.5203	-0.1233	0.6835	0.5470	0.0957
4224	-0.832	-0.4509	-0.589	0.0591	-0.0907	-0.6364	-0.1873	-0.1936	0.0019	0.5258	-0.0843	0.6157	0.7055	0.1034
4225	-0.630	-0.4512	-0.445	0.0447	-0.0419	-0.5481	-0.1293	-0.1354	0.0018	0.5230	-0.0377	0.5540	1.3083	0.1047
4226	-0.428	-0.4517	-0.302	0.0304	-0.0043	-0.4839	-0.0864	-0.0858	0.0007	0.5106	-0.0016	0.5121	1.9999	0.0993
4227	-0.226	-0.4531	-0.159	0.0161	0.0437	-0.4216	-0.0368	-0.0291	-0.0002	0.5126	0.0451	0.5003	-0.9647	0.0791
4228	-0.024		-0.016	0.0018	0.0789	-0.3814	-0.0021	-0.0018	0.0015	0.4946	0.0790	0.4924	-0.4834	0.0868
4229	0.177	-0.4450	0.126	-0.0124	0.1184	-0.3735	0.0356	0.0259	0.0023	0.5232	0.1172	0.5492	-0.3155	0.0729
4230	0.379	-0.4477	0.269	-0.0267	0.1645	-0.3742	0.0818	0.0768	0.0020	0.5536	0.1617	0.6302	-0.2032	0.0940
4231	0.581	-0.4486	0.412	-0.0410	0.2093	-0.2840	0.1237	0.1399	0.0007	0.5711	0.2046	0.7201	-0.1357	0.1131
4232	0.783	-0.4487	0.557	-0.0554	0.2707	-0.2173	0.1760	0.1816	-0.0002	0.6012	0.2636	0.8609	-0.0803	0.1032
4233	0.985	-0.4490	0.701	-0.0699	0.3207	-0.1658	0.2313	0.2367	-0.0013	0.6166	0.3108	1.0035	-0.0517	0.1023
4234	1.187	-0.4492	0.847	-0.0844	0.3798	-0.1088	0.2969	0.3003	-0.0038	0.6357	0.3663	1.1882	-0.0287	0.1011
4235	1.592	-0.4493	1.142	-0.1139	0.5067	0.0316	-0.4391	0.4002	-0.0143	0.6333	0.4836	1.6229	0.0062	0.0911
4236	1.998	-0.4495	1.443	-0.1440	0.6330	0.1678	-0.6043	0.4887	-0.0332	0.6234	0.5975	2.1809	0.0265	0.0809
4237	2.201	-0.4495	1.596	-0.1594	0.6945	0.2598	-0.6889	0.5321	-0.0376	0.5829	0.6517	2.4703	0.0374	0.0772
$\lambda = 0$														
$\epsilon_y = 20 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -20 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
4200	-2.257	-0.0001	-2.257	0.0001	-1.2667	-1.6139	-0.0276	-0.0112	-0.0075	0.3495	-1.1558	5.1818	0.1275	0.0407
4201	-2.051	-0.0000	-2.051	0.0000	-1.0635	-1.3415	-0.0067	0.0028	-0.0094	0.3843	-0.9826	4.0865	0.1280	-0.0418
4202	-1.643	-0.0001	-1.643	0.0000	-0.7307	-1.0604	-0.0084	-0.0160	-0.0095	0.4393	-0.6884	2.4884	0.1451	0.1904
4203	-1.237	0.0000	-1.237	-0.0000	-0.4491	-0.7491	-0.0011	-0.0021	0.0005	0.4864	-0.4282	1.4371	0.1869	0.1980
4204	-1.035	0.0000	-1.035	-0.0000	-0.3204	-0.5741	-0.0023	0.0027	0.0015	0.4976	-0.3062	1.0648	0.2416	-0.1182
4205	-0.832	0.0000	-0.832	-0.0000	-0.2100	-0.4673	-0.0035	-0.0004	0.0035	0.5125	-0.2004	0.8111	0.3272	0.1010
4206	-0.630	0.0000	-0.630	-0.0000	-0.1173	-0.3594	-0.0022	0.0033	0.0041	0.5027	-0.1110	0.6283	0.5027	-0.1476
4207	-0.427	0.0000	-0.427	-0.0000	-0.0345	-0.2505	0.0006	-0.0004	0.0021	0.5071	-0.0307	0.5314	1.4649	-0.0664
4208	-0.226	0.0000	-0.226	-0.0000	0.0274	-0.1485	-0.0003	0.0001	0.0041	0.5152	0.0294	0.5040	-1.5985	-0.0343
4209	-0.023	0.0000	-0.023	-0.0000	0.0837	-0.3723	0.0005	0.0027	0.0032	0.5111	0.0835	0.5077	-0.4472	0.5378
4210	0.178	0.0000	0.178	0.0000	0.1476	-0.3861	-0.0038	-0.0004	0.0036	0.5538	0.1488	0.5993	-0.2616	0.1114
4211	0.379	0.0002	0.379	0.0000	0.2128	-0.3053	-0.0052	-0.0028	0.0031	0.5740	0.2086	0.7136	-0.1435	0.0526
4212	0.581	0.0000	0.581	0.0000	0.2879	-0.2619	-0.0028	0.0010	0.0033	0.5795	0.2805	0.8680	-0.0910	-0.0372
4213	0.784	0.0000	0.784	0.0000	0.3858	-0.1642	-0.0020	0.0063	0.0029	0.6092	0.3739	1.1297	-0.0426	-0.3114
4214	0.986	0.0001	0.986	0.0000	0.5045	-0.1439	-0.0045	-0.0017	0.0036	0.6302	0.4863	1.4849	-0.0285	0.0370
4215	1.189	0.0001	1.189	0.0000	0.6360	-0.1152	-0.0055	-0.0009	0.0052	0.6323	0.6094	1.9286	-0.0181	0.0156
4216	1.595	0.0001	1.595	0.0000	0.9186	0.0617	-0.0077	-0.0025	0.0082	0.6366	0.8657	3.1368	0.0067	0.0318
4217	2.004	0.0003	2.004	0.0001	1.2516	0.3768	-0.0271	-0.0222	0.0341	0.6501	1.1535	4.9006	0.0301	0.0819
4218	2.210	0.0004	2.210	0.0002	1.4296	0.5706	-0.0567	-0.0309	0.0416	0.6370	1.3006	5.9683	0.0413	0.0543
$\lambda = 45$														
$\epsilon_y = 20 \quad \epsilon_z = 0 \quad \epsilon_{-y} = -20 \quad \epsilon_{-z} = 0$														
4180	-2.279	0.4499	-1.655	-0.1655	-0.4960	-1.2656	0.6735	0.5561	0.0073	0.3640	-0.4651	1.7618	0.2552	0.0826
4181	-2.247	0.4499	-1.630	-0.1630	-0.4878	-1.2553	0.6554	0.5266	0.0056	0.3723	-0.4577	1.7266	0.2574	0.0804
4182	-2.045	0.4498	-1.477	-0.1476	-0.4297	-1.1908	0.5891	0.4640	0.0000	0.4044	-0.4052	1.4867	0.2771	0.0788
4183	-1.640	0.4500	-1.176	-0.1176	-0.3049	-0.9871	0.4455	0.3708	0.0022	0.4627	-0.2891	1.0743	0.3237	0.0832
4184	-1.236	0.4504	-0.880	-0.0881	-0.1840	-0.7991	0.3128	0.2715	0.0052	0.5057	-0.1741	0.7813	0.4343	0.0868
4185	-1.034	0.4507	-0.734	-0.0736	-0.1257	-0.7043	0.2501	0.2371	0.0042	0.5240	-0.1180	0.6804	0.5601	0.0948
4186	-0.832	0.4509	-0.589	-0.0591	-0.0866	-0.6280	0.1898	0.1774	0.0034	0.5331	-0.0806	0.6191	0.7254	0.0934
4187	-0.630	0.4514	-0.445	-0.0447	-0.0342	-0.5300	0.1337	0.1223	0.0044	0.5169	-0.0300	0.5418	1.5516	0.0914
4188	-0.428	0.4521	-0.302	-0.0304	0.0087	-0.4464	0.0890	0.0872	0.0046	0.5141	0.0114	0.5088	-0.5761	0.0980
4189	-0.226	0.4546	-0.159	-0.0161	0.0486	-0.4088	0.0429	0.0419	0.0040	0.5130	0.0500	0.4994	-0.8412	0.0977
4190	-0.024		-0.015	-0.0018	0.0874	-0.3605	0.0047	-0.0009	0.0041	0.5149	0.0876	0.5126	-0.4124	-0.0184
4191	0.177	0.4440	0.127	0.0124	0.1275	-0.3626	-0.0257	-0.0212	0.0051	0.5343	0.1262	0.5623	-0.2845	0.0827
4192	0.379	0.4471	0.270	0.0267	0.1735	-0.3111	-0.0699	-0.0678	0.0056	0.5696	0.1706	0.6506	-0.1793	0.0969
4193	0.581	0.4483	0.412	0.0410	0.2063	-0.2733	-0.1208	-0.1202	0.0061	0.5818	0.2016	0.7287	-0.1324	0.0995
4194	0.783	0.4487	0.557	0.0554	0.2627	-0.2082	-0.1748	-0.1800	0.0063	0.6170	0.2554	0.8689	-0.0793	0.1030
4195	0.985	0.4490	0.701	0.0699	0.3191	-0.1483	-0.2354	-0.2408	0.0065	0.6366	0.3090	1.0215	-0.0465	0.1023
4196	1.187	0.4491	0.847	0.0844	0.3779	-0.0889	-0.2901	-0.3006	0.0084	0.6568	0.3641	1.2063	-0.0235	0.1036
4197	1.592	0.4494	1.142	0.1139	0.5028	0.0153	-0.4230	-0.3999	0.0179	0.6529	0.4800	1.6353	0.0030	0.0945
4198	1.997	0.4495	1.443	0.1440	0.6320	0.1550	-0.5807	-0.4832	0.0336	0.6489	0.5959	2.2029	0.0245	0.0832
4199	2.200	0.4498	1.595											

Data Unit	$-10^4 C_{1b}$	$-10^3 C_{2b}$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\bar{X}_c$	$-10^3 C_{2p}$	$10^4 C_{mp}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{X}_p$	$10^3 \bar{Y}_p$	$-10^3 C_{2p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{Y}_p$
3397	0576	-00752	-02895	00427	-01866	03853	00182	00122	-00146	00067	00802	00179	-00144	10000
3398	0529	-00145	-02275	00444	-01709	15733	00182	00124	-00149	00068	00816	00179	-00146	10000
3399	0498	00350	-01573	00433	-01940	-04767	00185	00123	-00158	00067	00853	00182	-00155	10000
3400	0519	00906	-01366	00434	-01780	-01508	00204	00128	-00179	00063	00874	00201	-00176	10000
3401	0602	01486	-00859	00461	-01823	-00578	00234	00125	-00203	00053	00867	00230	-00199	10000
3402	0723	02163	-00152	00400	-01908	-00070	00250	00121	-00215	00048	00858	00247	-00211	10000
3403	0852	02892	00611	00498	-01927	00211	00265	00106	-00229	00040	00863	00261	-00225	09999
3404	0974	03707	01379	00450	-02190	00372	00298	00097	-00255	00033	00858	00293	-00251	09999
3405	1110	04549	02433	00461	-02190	00535	00329	00086	-00280	00026	00853	00324	-00276	09999
3406	1351	06328	04061	00487	-02323	00642	00376	00081	-00321	00021	00854	00370	-00316	09998
3407	1785	08383	05729	00315	-02237	00683	00420	00085	-00359	00020	00854	00414	-00353	09998
3408	1894	09412	06377	-00003	-02315	00678	00437	00046	-00375	00011	00859	00430	-00369	09997
4219	1466	-08436	-13478	-01200	05513	01598	00175	00197	-00151	00113	00864	00164	-00142	20001
4220	1385	-07269	-11618	-00975	04976	01598	00208	00220	-00179	00106	00860	00196	-00168	20001
4221	1167	-05266	-09545	-00944	04123	01813	00224	00114	-00188	00051	00838	00211	-00177	20000
4222	0988	-03460	-07593	-00799	03653	02194	00233	00080	-00195	00034	00836	00219	-00183	19999
4223	0919	-02653	-06683	-00796	03458	02519	00241	00066	-00201	00027	00836	00226	-00189	19999
4224	0843	-01963	-05865	-00683	03139	02988	00249	00056	-00208	00022	00835	00234	-00195	19999
4225	0759	-01212	-04827	-00616	02929	03483	00259	00048	-00216	00018	00835	00243	-00203	19998
4226	0682	-00643	-04019	-00578	02829	06249	00273	00039	-00229	00014	00838	00257	-00215	19998
4227	0624	00045	-03168	-00569	02797	99999	00283	00032	-00240	00011	00848	00266	-00226	19998
4228	0591	00502	-02518	-00609	02865	-05015	00284	00032	-00244	00011	00859	00267	-00230	19998
4229	0627	01094	-02482	-00576	02903	-02269	00311	00031	-00270	00010	00866	00293	-00253	19998
4230	0721	01743	-01831	-00578	02899	-01050	00340	00031	-00291	00009	00858	00319	-00274	19998
4231	0836	02356	-01027	-00599	02995	-00436	00357	00020	-00305	00006	00854	00336	-00287	19998
4232	0975	03160	-00259	-00662	02820	-00082	00370	00014	-00317	00004	00856	00348	-00298	19997
4233	1112	03905	00496	-00625	02847	00127	00400	00015	-00339	00004	00848	00376	-00318	19997
4234	1257	04786	01350	-00580	02895	00282	00427	00011	-00358	00003	00849	00397	-00337	19997
4235	1634	06684	03050	-00467	02610	00456	00491	00010	-00418	00002	00852	00461	-00393	19996
4236	2025	08749	04640	-00195	02273	00530	00535	00004	-00462	00001	00864	00503	-00434	19996
4237	2311	09782	05598	-00032	01930	00572	00544	00003	-00474	00001	00872	00511	-00446	19996
4200	0707	-12662	-16139	-00272	-00108	01275	00195	00140	-00162	00072	00829	00184	-00152	20000
4201	0704	-10635	-13615	-00067	00029	01280	00214	00163	-00178	00076	00833	00201	-00167	20000
4202	0747	-07307	-10604	-00082	-00157	01451	00257	00228	-00211	00089	00824	00241	-00199	20001
4203	0714	-04491	-08391	-00011	-00021	01869	00291	00259	-00211	00039	00817	00243	-00199	19999
4204	0713	-03204	-07741	-00023	00027	02416	00262	00094	-00212	00036	00810	00246	-00199	19999
4205	0697	-02100	-06873	-00035	-00004	03272	00257	00088	-00210	00034	00815	00241	-00197	19999
4206	0660	-01173	-05894	-00022	00033	05027	00265	00078	-00215	00029	00813	00249	-00202	19999
4207	0612	-00345	-05058	00006	-00004	14644	00278	00061	-00227	00022	00816	00261	-00213	19999
4208	0594	00074	-04385	-00003	00001	-15985	00291	00050	-00241	00017	00830	00273	-00227	19998
4209	0570	00832	-03723	00005	00027	-04472	00293	00048	-00247	00016	00844	00275	-00232	19998
4210	0611	01476	-03861	-00038	-00004	02416	00341	00050	-00292	00015	00856	00320	-00274	19998
4211	0682	02128	-03053	-00052	-00028	-01435	00363	00033	-00309	00009	00851	00341	-00290	19998
4212	0797	02879	-02619	-00028	00010	00910	00391	00032	-00332	00008	00849	00368	-00312	19997
4213	0848	03858	-01642	-00020	00063	-00426	00408	00016	-00344	00004	00845	00383	-00323	19997
4214	0894	05045	-01439	-00045	-00017	-00285	00429	00008	-00361	00002	00841	00403	-00339	19997
4215	0912	06360	-01152	-00054	-00009	-00181	00437	-00002	-00367	-00001	00838	00411	-00345	19997
4216	0916	09186	00617	-00076	-00025	00067	00472	-00017	-00396	-00004	00839	00443	-00372	19996
4217	0878	12516	03768	-00266	-00221	00301	00494	-00011	-00415	-00002	00839	00464	-00390	19996
4218	0796	14296	05906	-00558	-00305	00413	00506	-00012	-00424	-00002	00838	00475	-00398	19996
4180	1424	-08270	-12882	01257	-05015	01558	00293	00039	-00231	00013	00789	00275	-00217	19998
4181	1455	-08083	-12601	01187	-05149	01559	00290	00041	-00229	00014	00791	00273	-00216	19998
4182	1343	-07203	-11703	01129	-05135	01625	00287	00039	-00228	00014	00796	00269	-00214	19998
4183	1163	-05306	-09602	00993	-04399	01810	00291	00048	-00232	00017	00795	00274	-00218	19998
4184	0971	-03514	-07569	00909	-03735	02154	00291	00046	-00237	00016	00814	00273	-00223	19998
4185	0910	-02659	-06653	00876	-03311	02502	00295	00048	-00243	00016	00822	00277	-00228	19998
4186	0841	-01956	-05690	00727	-03195	02910	00296	00046	-00245	00016	00826	00278	-00230	19998
4187	0775	-01189	-04605	00701	-02895	03875	00302	00035	-00246	00011	00814	00283	-00231	19998
4188	0693	-00570	-04046	00689	-02838	07098	00291	00029	-00237	00010	00813	00274	-00222	19998
4189	0625	00035	-03166	00648	-02620	99999	00288	00025	-00240	00009	00832	00271	-00225	19998
4190	0573	00531	-02329	00696	-02752	-04390	00289	00027	-00243	00009	00840	00272	-00228	19998
4191	0631	01090	-02442	00708	-02689	-02240	00316	00027	-00271	00009	00858	00297	-00255	19998
4192	0719	01725	-01734	00723	-02670	-01005	00351	00014	-00300	00004	00854	00330	-00282	19998
4193	0824	02315	-01090	00598	-02779	-00471	00375	00005	-00321	00001	00855	00352	-00301	19997
4194	0951	03095	-00206	00614	-02745	-00066	00403	-00000	-00349	-00000	00866	00378	-00328	19997
4195	1111	03922	00650	00585	-02753	00166	00428	00003	-00369	00001	00861	00403	-00347	19997
4196	1256	04725	01492	00614	-02757	00316	00447	00001	-00384	00000	00858	00420	-00360	19997
4197	1617	06547	02933	00557	-02722	00448	00459	-00007	-00393	-00002	00857	00431	-00369	19996
4198	2046	08575	04511	00355	-02525	00526	00484	-00006	-00416	-00001	00858	00455	-00391	19996
4199	3535	09773	05298	-00068	-02543	00542	00506	-00004	-00431	-00001	00853	00475	-00405	19996
4975	1506	-08175	-13468	-01346	05991	01647	00212	-00013	-00198	-00006	00933	00184	-00171	29998
4976	1454	-07048	-12104	-00993	05912	01717	00228	-00014	-00207	-00006	00906	00197	-00179	29998
4977	1282	-05262	-09953	-00977	04999	01892	00237	-00018	-00212	-00008	00934	00205	-00183	29998
4978	1022	-03503	-07961	-00900	04203	02272	00261	-00029	-00228	-00011	00874	00226	-00198	29998
4979	0959	-02612	-06742	-00853	03636	02581	00271	-00038	-00237	-00014	00875	00235	-00206	29998
4980	0864	-01922	-06048	-00700	03353	03147	00282	-00048	-00247	-00017	00877	00244	-00214	29997
4981	0770	-01201	-05010	-00670	03099	04171	00290	-00061	-00256	-00021	00881	00251	-00221	29997
4982	0691	-00506	-04129	-00584	02969	08166	00307	-00079	-00269	-00026	00890	00262	-00233	29997
4983	0623	00071	-03287	-00598	02813	-46302	00307	-00098	-00277	-00032	00901	00266	-00240	

Table 3(b) (Continued)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 c_x$	$10^3 c_m$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$	$10^3 c_1$	$-10^4 c_x$	$10^3 c_L$	$10^4 c_D$	$10^3 \alpha$	$10^3 \beta$	
$\lambda = -45$															
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$								
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$	$\epsilon_{-z} = 0$							
4989	0985	-04480	0701	-00699	03160	-01408	02376	02425	-00013	07961	03039	11760	-00446	01020	
4990	1195	-04453	0858	-00845	08602	02674	02950	02953	00025	08578	08377	21317	00311	01001	
4991	1592	-04493	1142	-01159	05022	00548	04337	04037	-00126	08595	04756	18171	00109	00931	
4992	1998	-04494	1443	-01440	06253	02108	05896	04750	-00319	08524	05844	23838	00337	00806	
4993	2201	-04494	1597	-01593	06930	03256	06850	05250	-00387	08304	06434	27045	00470	00766	
$\lambda = 0$															
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$								
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$	$\epsilon_{-z} = 0$							
4956	-2257	-00002	-2257	00001	-12129	-17142	-00306	-00205	-00168	05317	-10996	31466	01413	00670	
4957	-2053	-00001	-2053	00000	-10509	-15001	-00110	00028	-00084	05646	-09644	42136	01427	-00251	
4958	-1644	-00001	-1644	00000	-07119	-11429	-00073	-00127	-00036	06174	-06653	26070	01605	01706	
4959	-1238	00000	-1238	-00000	-04317	-09070	00021	00054	00030	06486	-04078	15588	02101	02624	
4960	-1035	-00000	-1035	00000	-03062	-08343	-00037	-00025	00023	06595	-02894	11990	02724	00691	
4961	-0832	00000	-0832	-00000	-01930	-07210	-00042	00008	00026	06509	-01815	09233	03736	-00187	
4962	-0630	-00001	-0630	00000	-01084	-06011	-00039	-00018	00037	06443	-01007	07592	05547	00466	
4963	-0428	00000	-0428	-00000	-00360	-05151	00001	00025	00029	06549	-00310	06800	14299	29630	
4964	-0226	-00005	-0226	00000	00321	-04517	-00056	-00033	00013	06579	00346	06447	-14094	00591	
4965	-0023	00000	-0023	-00000	00903	-03640	-00046	-00028	00011	06363	00906	06326	-04029	02945	
4966	0178	00002	0178	00000	01431	-03406	-00046	-00004	00011	06801	01409	07242	-02380	00086	
4967	0380	00001	0380	00000	02070	-02799	-00040	-00020	00010	07061	02019	08417	-01352	00488	
4968	0581	00000	0581	00000	02852	-02260	-00000	-00011	00025	07257	02764	10109	-00792	99999	
4969	0784	00000	0784	00000	03834	-01496	00024	00024	00025	07790	03692	12946	-00390	01023	
4970	0986	00000	0986	00000	04946	-01213	-00002	00041	00034	08071	04735	16423	-00245	-25779	
4971	1189	00001	1189	00000	06305	-00771	-00050	-00024	00049	08095	06003	20911	-00122	00479	
4972	1596	00001	1596	00000	09118	01008	-00081	-00084	00109	08480	08533	33217	00111	01038	
4973	2004	00002	2004	00001	12421	04037	-00284	-00217	00276	08638	11372	50687	00323	00767	
4974	2210	00003	2210	00001	14281	06224	-00493	-00217	00388	08413	12915	61523	00436	00441	
$\lambda = 45$															
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$								
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$	$\epsilon_{-z} = 0$							
4937	-2247	04496	-1631	-01629	-04655	-13662	06528	04911	00080	05667	-04308	18513	02935	00752	
4938	-2045	04498	-1478	-01477	-04093	-12384	06032	04681	00043	05831	-03808	16076	03026	00776	
4939	-1640	04500	-1176	-01176	-02743	-10179	04419	03473	00039	06295	-02557	11731	03711	00786	
4940	-1236	04502	-0880	-00881	-01725	-08429	03053	02770	00045	06593	-01604	09156	04885	00907	
4941	-1034	04503	-0734	-00736	-01224	-07389	02463	02263	00053	20095	-00937	21494	06036	00919	
4942	-0832	04508	-0589	-00591	-00736	-06426	01888	01774	00065	06748	-00662	07467	08736	00940	
4943	-0630	04515	-0445	-00447	-00279	-05385	01327	01352	00065	06736	-00226	06932	19288	01019	
4944	-0428	04522	-0302	-00304	00109	-04765	00772	00924	00067	06622	00143	06556	-43906	01197	
4945	-0226	04543	-0159	-00161	00482	-04158	00376	00409	00049	06633	00500	06497	-08633	01087	
4946	-0024	-0015	-00018	00864	-03368	00017	00087	00087	00042	06419	00866	06390	-04127	05112	
4947	0178	04441	0127	00124	01290	-03460	-00305	-00360	00035	06808	01274	07092	-02683	01209	
4948	0379	04470	0270	00267	01723	-02953	-00743	-00691	00029	07234	01687	08037	-01714	00930	
4949	0581	04479	0413	00410	02124	-02090	-01243	-01359	00056	07422	02065	08934	-00984	01094	
4950	0783	04486	0557	00554	02576	-01887	-01728	-01739	00061	07867	02487	10329	-00732	01006	
4951	0985	04488	0701	00699	03152	-01288	-02320	-02198	00064	08233	03028	12020	-00409	00947	
4952	1188	04491	0847	00844	03734	-00713	-02950	-02984	00095	08537	03567	15945	-00191	01012	
4953	1592	04494	1142	01139	04891	00308	-04395	-03871	00175	08621	04624	18132	00063	00881	
4954	1998	04494	1443	01440	06229	02114	-05889	-04627	00354	08716	05815	23964	00339	00786	
4955	2201	04495	1596	01594	06913	02644	-06729	-05297	00486	08608	06410	27286	00382	00787	

Data Point	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_z^1$	$10^3 C_m^1$	$10^3 C_y^1$	$10^3 C_n^1$	$\bar{x}_\sigma$	$-10^3 C_{z_p}$	$10^4 C_{y_p}$	$10^3 C_{x_p}$	$10^3 C_x$	$10^3 C_p$	$-10^3 C_{z_p}^1$	$10^3 C_{y_p}^1$	$10^3 C_x^1$
4989	1113	03915	00714	-00547	02711	00182	00429	-00140	-00382	-00033	00892	00371	-00331	29995
4990	1271	08200	03977	-03930	00229	00485	00466	-00151	-00409	-00032	00878	00404	-00355	29995
4991	1659	06618	03239	-00476	02471	00489	00525	-00167	-00467	-00032	00890	00454	-00404	29994
4992	1959	08591	04847	-00243	01873	00564	00580	-00173	-00518	-00030	00892	00503	-00448	29994
4993	2000	09744	06013	-00045	01416	00617	00598	-00177	-00537	-00030	00899	00518	-00465	29994
4956	0705	-12130	-17142	-00302	-00199	01413	00212	-00070	-00200	-00033	00941	00184	-00173	29998
4957	0698	-10509	-15001	-00109	00029	01427	00222	-00070	-00208	-00032	00937	00192	-00180	29998
4958	0726	-07119	-11429	-00074	-00126	01605	00247	-00071	-00228	-00029	00923	00214	-00198	29997
4959	0689	-04317	-09070	00020	00053	02101	00267	-00069	-00243	-00026	00909	00232	-00211	29997
4960	0687	-03062	-08343	-00037	-00025	02724	00268	-00073	-00242	-00027	00904	00232	-00210	29997
4961	0686	-01930	-07210	-00043	00008	03736	00265	-00074	-00238	-00028	00897	00229	-00206	29997
4962	0635	-01084	-06011	-00039	-00018	05547	00266	-00079	-00240	-00030	00905	00230	-00208	29997
4963	0597	-00360	-05151	00001	00025	14299	00287	-00096	-00259	-00033	00902	00249	-00224	29997
4964	0582	00320	-04517	-00057	-00031	-14095	00298	-00107	-00271	-00036	00910	00258	-00235	29997
4965	0544	00903	-03640	-00010	-00029	-04029	00291	-00111	-00269	-00038	00924	00252	-00233	29997
4966	0552	01431	-03406	-00046	-00005	-02380	00322	-00115	-00300	-00036	00932	00279	-00260	29996
4967	0600	02070	-02799	-00040	-00020	-01352	00346	-00129	-00321	-00037	00929	00300	-00278	29996
4968	0733	02852	-02260	-00000	-00011	-00792	00380	-00162	-00348	-00043	00916	00329	-00302	29995
4969	0835	03844	-01496	00024	00024	-00390	00421	-00182	-00382	-00043	00906	00365	-00331	29995
4970	0909	04946	-01213	-00001	00041	-00245	00449	-00191	-00404	-00043	00900	00388	-00350	29995
4971	0945	06305	-00771	-00049	-00024	-00122	00457	-00193	-00409	-00042	00895	00396	-00354	29994
4972	0926	09118	01008	-00079	-00084	00111	00507	-00197	-00451	-00039	00890	00439	-00391	29994
4973	0834	12421	04037	-00278	-00216	00325	00530	-00186	-00473	-00035	00892	00459	-00409	29994
4974	0794	14281	06224	-00485	-00214	00436	00541	-00184	-00480	-00034	00888	00468	-00416	29994
4937	1449	-07907	-13136	01330	-06180	01661	00357	-00077	-00303	-00022	00851	00309	-00263	29996
4938	1375	-07159	-12069	01374	-05443	01686	00351	-00077	-00296	-00022	00844	00304	-00256	29997
4939	1201	-05064	-04654	01185	-04742	01906	00337	-00079	-00290	-00023	00862	00292	-00252	29997
4940	0978	-03379	-07917	00937	-04005	02343	00325	-00079	-00283	-00024	00873	00281	-00245	29997
4941	0899	-02608	-06822	00874	-03631	02616	00318	-00086	-00278	-00027	00874	00276	-00241	29997
4942	0826	-01856	-05793	00812	-03298	03121	00316	-00088	-00276	-00028	00873	00274	-00239	29997
4943	0737	-01138	-04757	00738	-02864	04181	00313	-00096	-00275	-00031	00879	00271	-00238	29997
4944	0673	-00472	-04013	00621	-02731	08505	00302	-00106	-00268	-00035	00888	00262	-00232	29997
4945	0592	00070	-03210	00607	-02675	-45889	00299	-00115	-00272	-00039	00911	00259	-00236	29996
4946	0844	00546	-02371	00671	-02667	-04346	00296	-00115	-00272	-00039	00918	00256	-00235	29996
4947	0554	01135	-02214	00685	-02684	-01932	00313	-00119	-00290	-00038	00927	00271	-00251	29996
4948	0623	01747	-01613	00684	-02568	-00923	00350	-00119	-00324	-00034	00928	00303	-00281	29996
4949	0752	02383	-00526	00615	-02437	-00221	00372	-00136	-00345	-00037	00928	00322	-00299	29996
4950	0907	03045	-00111	00592	-02564	-00036	00418	-00158	-00380	-00038	00910	00362	-00329	29995
4951	1059	03871	00639	00580	-02467	00165	00448	-00165	-00405	-00037	00905	00388	-00351	29995
4952	1230	04727	01602	00546	-02617	00339	00473	-00166	-00427	-00035	00901	00410	-00370	29995
4953	1612	06566	02352	00344	-02322	00450	00497	-00159	-00447	-00032	00898	00431	-00387	29994
4954	1947	08569	04765	00231	-01782	00556	00525	-00146	-00470	-00028	00895	00455	-00407	29994
4955	2001	09647	05614	00121	-01881	00582	00532	-00146	-00476	-00027	00895	00460	-00412	29994

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 \xi_x$	$10^3 \xi_y$	$10^3 \xi_z$	$10^3 \xi_{xy}$	$10^3 \xi_{yz}$	$10^3 \xi_{zx}$	$-10^4 \xi_{xx}$	$10^3 \xi_{yy}$	$10^4 \xi_{zz}$	$10^3 \xi_{xy}$	$10^3 \xi_{yz}$
$\lambda = 0$															
3097	-2266	00015	-2266	-00006	-13804	-11249	-00110	00204	-00026	04689	-12557	57517	00815	-01855	
3098	-2060	00015	-2060	-00006	-12061	-09173	-00028	00084	-00027	04870	-11118	46989	00761	-03027	
3099	-1647	00015	-1647	-00004	-08787	-04756	-00006	-00040	-00031	05201	-08280	29895	00541	06621	
3100	-1237	00015	-1237	-00003	-05729	-02525	00009	00008	00017	05385	-05481	17534	00441	00952	
3101	-1034	00015	-1034	-00003	-04380	-01987	-00007	-00024	00017	05446	-04211	13216	00454	03537	
3102	-0831	00015	-0831	-00002	-03236	-01835	00004	-00013	00028	05373	-03124	09993	00567	-05087	
3103	-0628	00015	-0628	-00002	-02182	-01562	00005	-00003	00035	05306	-02111	07663	00716	-00560	
3104	-0426	00015	-0426	-00001	-01787	-01172	00005	00005	00023	05286	-01245	06227	00910	01105	
3105	-0224	00014	-0224	-00001	-00567	-00692	-00006	-00014	00028	05168	-00546	05386	01221	02532	
3106	-0021	00020	-0021	-00000	-00041	-00158	00008	00012	00031	05139	-00039	05140	03843	01405	
3107	0181	00016	0181	00001	00474	00407	-00003	00001	00027	05213	00457	05361	00877	-00258	
3108	0384	00016	0384	00001	01135	00996	-00017	00004	00028	05295	01097	05982	00707	03431	
3109	0688	00015	0688	00002	02462	01741	00005	00016	00034	05294	02380	08203	00605	06545	
3110	0780	00014	0780	00002	02967	01792	00006	00040	00033	05271	02861	09286	00605	06545	
3111	0992	00015	0992	00003	04120	01989	-00004	-00000	00035	05337	03966	12352	00483	00085	
3112	1195	00015	1195	00003	05391	02384	-00031	-00045	00036	05335	05164	16385	00442	01484	
3113	1604	00015	1604	00004	08313	04105	-00023	00033	00035	24026	07325	46067	00494	-01434	
3114	2019	00015	2019	00005	11659	08652	-00057	00086	00060	04858	10774	44801	00742	-01658	
3115	2226	00010	2226	00004	13301	10674	-00087	00127	00060	04558	12137	54606	00803	-01451	

$\lambda = 45$															
3116	-2263	04513	-1639	-01646	-07089	-00552	07270	09831	-00002	04980	-06660	24781	01347	01352	
3117	-2058	04513	-1484	-01490	-06194	-08339	06216	08448	-00007	05154	-05856	20843	01346	01359	
3118	-1647	04516	-1177	-01184	-04418	-05431	04464	05600	-00019	05463	-04214	14364	01229	01254	
3119	-1238	04521	-0879	-00885	-03061	-03165	03063	03225	00003	05585	-02940	10199	01034	01053	
3120	-1035	04521	-0733	-00738	-02472	-02523	02254	02430	00014	05583	-02381	08691	01021	01078	
3121	-0832	04520	-0588	-00593	-01885	-01860	01896	01843	00017	05593	-01818	07493	00987	00972	
3122	-0630	04537	-0443	-00449	-01363	-01370	01363	01364	00018	05462	-01317	06499	01005	01001	
3123	-0427	04555	-0299	-00305	-00846	-00828	00846	00901	00020	05308	-00817	05743	00978	01065	
3124	-0225	04596	-0156	-00162	-00415	-00497	00360	00495	00025	05234	-00401	05345	01198	01375	
3125	-0022	-0013	-00018	-00058	-00117	00017	00023	00029	00029	05153	-00057	05155	02026	01947	
3126	0180	04391	0130	00125	00255	00334	-00294	-00442	00025	05215	00243	05272	01313	01502	
3127	0382	04448	0273	00268	00710	00780	-00725	-00778	00022	05301	00684	05633	00999	01073	
3128	0686	04473	0488	00484	01455	01413	-01471	-01431	00021	05400	01404	06619	00971	00972	
3129	0787	04477	0561	00556	01745	01673	-01765	-01673	00024	05458	01683	07137	00959	00948	
3130	0991	04482	0706	00702	02330	02336	-02321	-02316	00025	05491	02245	08314	01027	01058	
3131	1194	04487	0852	00848	02866	02845	-02920	-03091	00022	05484	02753	09671	01086	01225	
3132	1603	04491	1150	01146	04043	04232	-05186	00039	00039	05305	03980	13508	01186	01378	
3133	2015	04494	1456	01453	05919	07866	-05975	-08233	00069	05040	05602	19755	01329	01378	
3134	2221	04496	1611	01609	06933	09076	-07037	-09666	00074	04754	06531	23817	01309	01374	

$\sigma = 6$															
3161	0583	-08923	0008	-00583	-00051	-00066	01924	01446	00060	05375	-00052	05375	01302	00751	
3162	0584	-07426	0159	-00562	00336	00581	01836	01410	00032	05371	00321	05462	01729	00768	
3163	0585	-05934	0290	-00504	00716	00923	01580	01325	00018	05376	00687	05742	01289	00839	
3164	0587	-04444	0419	-00411	01182	01143	01218	01266	00023	05397	01139	06247	00967	01039	
3165	0587	-02954	0511	-00290	01608	01336	00761	00995	00035	05374	01553	06786	00831	01306	
3166	0588	-01468	0569	-00149	01859	01375	00321	00646	00034	05320	01797	07136	00740	02014	
3167	0588	00026	0588	00003	01950	01506	00007	-00026	00026	05272	01885	07242	00772	-13781	
3168	0588	01511	0568	00154	01819	01379	-00322	-00575	00009	05288	01758	07061	00758	01784	
3169	0587	02996	0509	00294	01583	01321	-00693	-00894	00023	05320	01530	06704	00834	01290	
3170	0586	04486	0416	00414	01204	01237	-01173	-01144	00016	05314	01162	06175	01027	00975	
3171	0585	05977	0295	00506	00740	00055	-01536	-01301	00035	05312	00712	05686	01291	00847	
3172	0584	07471	0155	00564	00305	00595	-01803	-01474	00037	05322	00290	05402	01950	00818	
3173	0583	08967	0003	00583	-00037	-00023	-01898	-01472	00040	05289	-00037	05289	00623	00776	

$\sigma = 10$															
3148	1193	-08951	0010	-01193	00041	00073	05404	02607	00062	05506	00040	05507	01806	00482	
3149	1194	-07455	0323	-01152	00481	01783	05098	02525	-00205	05469	00450	05731	03704	00495	
3150	1196	-05955	0613	-01035	01581	03041	04152	02699	-00168	05563	01512	07218	01924	00650	
3151	1197	-04461	0858	-00847	02911	02974	02874	03037	00017	05603	02794	09883	01022	01057	
3152	1198	-02960	1044	-00600	04178	02610	01536	03086	00199	05555	04009	13035	00625	02010	
3153	1198	-01471	1160	-00308	05097	02435	00413	01736	00293	05421	04834	15558	00478	04204	
3154	1198	00025	1198	00005	05408	02429	-00031	-00014	00069	05402	05178	18512	00449	00450	
3155	1198	01515	1158	00317	05148	02457	-00450	-01642	-00182	05397	04935	15616	00477	05646	
3156	1197	03013	1039	00608	04126	02594	-01596	-03030	-00132	05512	03959	12867	00629	01899	
3157	1197	04506	0851	00853	02858	02951	-02914	-03005	00032	05492	02745	09663	01033	01031	
3158	1196	06000	0604	01039	01524	02939	-04193	-02685	00211	05487	01458	07061	01929	00640	
3159	1194	07502	0313	01154	00357	01572	-05101	-02499	00286	05501	00327	05587	04407	00490	
3160	1193	08998	0000	01193	-00081	-00066	-05380	-02550	00057	05364	-00081	05364	00823	00474	

$\sigma = 20$															
3135	2016	-08963	0013	-02016	-00156	00383	11683	08773	-00041	04858	-00157	04855	-02459	00751	
3136	2015	-07451	0560	-01948	-00220	09200	11560	05951	00118	04973	-00267	04735	-41878	00515	
3137	2016	-05957	1053	-01757	02534	09560	09629	05529	00076	05144	02397	09690	03773	00574	
3138	2018	-04469	1464	-01449	06011	08016	06065	08236	-00032	05079	05687	20110	01334	01358	
3139	2018	-02982	1769	-01036	09403	05423	02447	10089	-00012	05081	08804	33414	00577	04123	
3140	2020	-01480	1957	-00540	11393	05415	-00094	09225	-00079	04916	10570	42803	00519	99939	
3141	2022	00024	2022	00009	11628	08497	-00065	00220	00053	04770	10746	44671	00731	-03372	
3142	2020	01534	1954	00556	11470	06038	00082	-09400	00218	04939	10644	43016	00526	99999	
3143	2019	03020	1761	01050	09408	05314	-02596	-10354	00171	05051	08814	33282	00565	03989	
3144	2018	04514	1453	0146											



Dist LatInt	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_n^1$	$10^3 C_{cl}^1$	$10^3 C_y^1$	$10^3 C_n^1$	$\bar{x}_\sigma$	$-10^3 C_{xp}$	$10^4 C_{mp}$	$10^3 C_{3p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{y}_p$	$-10^3 C_{1p}$	$10^3 C_{1p}^1$	$10^3 \bar{x}_y$
3097	2189	-13804	-11249	-00146	00175	00815	-00329	00002	00336	-00001	01022	-00329	00336	00004
3098	2001	-12061	-09173	-00059	00060	00761	-00295	-00019	00249	00006	00845	-00295	00249	00003
3099	1845	-08787	-04766	-00028	-00052	00541	-00221	-00018	00187	00008	00845	-00221	00187	00002
3100	1747	-05729	-02825	-00006	00002	00441	-00149	-00007	00129	00005	00867	-00149	00129	00002
3101	1607	-04380	-01987	-00018	-00029	00454	-00117	-00014	00106	00012	00901	-00117	00106	00001
3102	1503	-03236	-01835	-00004	-00018	00567	-00093	-00047	00084	00051	00905	-00093	00084	00000
3103	1436	-02183	-01562	-00000	-00007	00716	-00068	-00042	00062	00062	00911	-00068	00062	00000
3104	1303	-01287	-01172	00001	00002	00910	-00043	-00017	00040	00041	00922	-00043	00040	00000
3105	1174	-00567	-00692	-00007	-00016	01221	-00019	-00014	00018	00075	00956	-00019	00018	00000
3106	1125	-00041	-00158	00008	00011	03841	-00008	-00017	00005	00199	00629	-00008	00005	-00000
3107	1130	00474	00407	-00002	00003	00858	00003	-00013	-00007	-00457	02328	00003	-00007	-00000
3108	1238	01135	00995	-00014	00007	00877	00022	-00013	-00026	-00059	01191	00022	-00026	-00000
3109	1460	02462	01741	00011	00021	00707	00063	00022	-00060	00035	00956	00063	-00060	-00000
3110	1530	02962	01792	00013	00044	00605	00077	00026	-00072	00033	00936	00077	-00072	-00000
3111	1572	04120	01989	00007	00095	00483	00112	00020	-00099	00016	00887	00112	-00099	-00001
3112	1694	05392	02384	-00016	-00039	00442	00138	00008	-00121	00006	00871	00138	-00121	-00001
3113	1858	08313	04105	-00001	00044	00494	00203	00007	-00174	00003	00858	00203	-00174	-00002
3114	2005	11659	08652	-00021	00108	00742	00278	00019	-00237	00007	00854	00278	-00237	-00003
3115	2196	13301	10674	-00064	00145	00803	00311	00004	-00265	00001	00850	00311	-00265	-00003
3116	2638	-10154	-13706	00105	00167	01350	-00031	00030	00042	-00096	01357	-00031	00042	00001
3117	2708	-08775	-11870	-00005	00051	01353	-00079	00008	00077	-00010	00977	-00079	00008	00001
3118	2294	-06281	-07800	00015	00098	01242	-00111	-00043	00099	00039	00895	-00111	00099	00001
3119	1969	-04330	-04519	-00014	00026	01044	-00091	-00035	00080	00039	00880	-00091	00080	00001
3120	1804	-03341	-03502	-00017	-00079	01048	-00072	-00028	00064	00058	00881	-00072	00064	00000
3121	1635	-02673	-02619	-00006	-00025	00980	-00056	-00017	00049	00030	00878	-00056	00049	00000
3122	1500	-01927	-01933	-00013	-00017	01003	-00043	-00010	00038	00023	00874	-00043	00038	00000
3123	1304	-01197	-01223	-00011	00040	01022	-00034	-00011	00028	00031	00845	-00034	00028	00000
3124	1162	-00547	-00701	-00048	-00014	01282	-00019	-00011	00015	00059	00760	-00019	00015	00000
3125	1109	-00043	-00087	-00040	-00082	02009	-00010	-00010	00006	00101	00557	-00010	00006	00000
3126	1126	00387	00547	-00035	-00087	01413	-00005	-00008	-00002	00160	-00373	-00005	-00002	00000
3127	1240	01014	01101	-00020	-00008	01086	00013	-00009	-00019	-00068	01411	00013	-00019	-00000
3128	1525	02069	02011	-00021	-00022	00972	00051	00007	-00051	00063	00998	00051	-00051	-00000
3129	1591	02482	02366	-00024	-00009	00953	00065	00015	-00063	00023	00968	00065	-00063	-00000
3130	1742	03289	03289	-00004	00003	01000	00092	00034	-00112	00044	00902	00124	-00112	-00000
3131	1919	04091	04267	-00047	-00113	01043	00124	00054	-00112	00044	00867	00198	-00112	-00001
3132	2272	05941	07162	-00054	-00183	01206	00198	00071	-00172	00036	00836	00277	-00232	-00002
3133	2700	08410	11384	-00048	-00271	01354	00277	00045	-00232	00016	00836	00277	-00232	-00002
3134	2733	09880	13252	-00080	-00427	01341	00317	00035	-00267	00011	00842	00317	-00267	-00003
3161	1381	01923	01445	00077	00086	00751	00009	-00006	-00003	-00061	00307	00009	-00003	-00000
3162	1443	01859	01515	00175	-00177	00915	00016	-00001	-00012	-00009	00735	00016	-00012	-00000
3163	1454	01724	01610	00190	-00118	00934	00018	-00005	-00019	-00025	01059	00018	-00019	-00000
3164	1465	01697	01702	00042	01003	01003	00027	-00006	-00028	-00022	01057	00027	-00028	-00000
3165	1446	01774	01653	-00130	00206	00932	00033	-00005	-00036	-00017	01071	00033	-00036	-00000
3166	1421	01880	01494	-00161	00277	00795	00045	00007	-00045	00015	00994	00045	-00045	-00000
3167	1381	01950	01506	00011	-00020	00772	00058	00018	-00053	00031	00916	00058	-00053	-00000
3168	1428	01840	01481	00163	-00195	00805	00058	00018	-00053	00032	00922	00058	-00053	-00000
3169	1446	01718	01590	00191	-00115	00926	00061	00019	-00047	00020	00888	00061	-00047	-00000
3170	1446	01681	01683	00018	00062	01001	00053	00011	-00047	00020	00888	00053	-00047	-00000
3171	1441	01700	01605	-00134	00171	00944	00039	00002	-00033	00005	00849	00039	-00033	-00000
3172	1423	01020	01579	-00182	00185	00868	00015	-00002	-00013	-00013	00877	00015	-00013	-00000
3173	1387	01897	01472	-00048	-00032	00776	00005	-00000	-00001	-00004	00173	00005	-00001	-00000
3148	1724	05404	02608	00006	-00051	00483	-00006	-00014	00004	00223	00711	-00006	00004	-00000
3149	1924	05042	02908	00894	-01046	00577	00024	-00004	-00031	-00019	01292	00024	-00031	-00000
3150	1938	04380	03868	00742	-01253	00883	00049	-00008	-00053	-00016	01080	00049	-00053	-00001
3151	1946	04090	04250	00002	00074	01039	00065	00010	-00067	00014	00978	00065	-00067	-00000
3152	1920	04391	03796	-00735	01389	00865	00073	00012	-00072	00016	00976	00073	-00072	-00000
3153	1902	05035	02796	-00895	01061	00555	00097	00004	-00088	00004	00907	00097	-00088	-00001
3154	1702	05408	02429	-00007	-00003	00449	00131	00002	-00118	00002	00898	00131	-00118	-00001
3155	1905	05086	02801	00911	-00943	00551	00165	00039	-00143	00024	00862	00165	-00143	-00001
3156	1909	04370	03765	00692	-01319	00862	00161	00050	-00137	00031	00854	00161	-00137	-00001
3157	1953	04082	04212	-00035	-00034	01032	00133	00054	-00116	00041	00866	00133	-00116	-00000
3158	1889	04393	03795	-00776	01203	00864	00103	00019	-00087	00018	00851	00103	-00087	-00001
3159	1889	05020	02820	-00974	00872	00562	00053	-00003	-00043	-00005	00824	00053	-00043	-00001
3160	1699	05380	02550	-00083	-00067	00474	00009	-00005	-00002	-00056	00189	00009	-00002	-00000
3135	2088	11682	08775	00231	-00327	00751	-00003	-00020	00004	00650	01269	-00003	00004	-00000
3136	2911	11081	08192	03298	-07277	00739	-00134	-00018	00103	00014	00770	-00134	00103	00001
3137	3092	09586	09609	02692	-05443	01002	-00123	-00011	00093	00009	00754	-00123	00093	00001
3138	2802	08538	11490	00085	00218	01346	00085	-00033	-00083	-00039	00975	00085	-00083	-00001
3139	3014	09375	09722	-02553	06057	01037	00145	-00030	-00124	-00021	00851	00145	-00124	-00002
3140	2888	10987	08087	-03019	07395	00736	00206	-00014	-00172	-00007	00837	00206	-00172	-00002
3141	2043	11628	08496	-00016	00256	00731	00286	00008	-00240	00003	00839	00286	-00240	-00003
3142	2863	11039	08310	03114	-07467	00753	00352	-00042	-00296	-00012	00840	00352	-00296	-00004
3143	3054	09433	09810	02503	-06261	01040	00352	-00013	-00292	-00004	00830	00352	-00292	-00004
3144	2758	08402	11404	-00166	-00100	01357	00285	00030	-00234	00010	00821	00285	-00234	-00002
3145	3060	09415	09499	-02814	05764	01009	00200	00048	-00167	00024	00834	00200	-00167	-00001
3146	2924	11014	08067	-03347	07228	00732	00109	00021	-00088	00019	00814	00109	-00088	-00001
3147	2021	11627	08868	-00190	-00119	00763	-00001	-00017	00003	02224	04006	-00001	00003	-00000
3485	2636	-09965	-15778	-00275	01965	01583	-00139	00048	00106	-00034	00765	-00137	00105	10002
3486	2633	-08513	-13993	-00337	02331	01644	-00092	00045						

data point	$10^2 \lambda$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$-10^4 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^4 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$
$\lambda = -1/5$					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-z} = 0$							
3488	-1240	-04504	-0883	00884	-02605	-05881	-03064	-02996	00041	05738	-02486	09668	02268	00978	
3489	-1037	-04506	-0736	00738	-02015	-05040	-02441	-02388	00049	05797	-01924	08331	02501	00978	
3490	-0834	-04510	-0591	00593	-01465	-04214	-01862	-01760	00043	05802	-01397	07279	02876	00945	
3491	-0631	-04515	-0446	00448	-00927	-03597	-01338	-01322	00043	05706	-00880	06410	03879	00988	
3492	-0429	-04524	-0302	00305	-00455	-03082	-00819	-00863	00044	05609	-00405	05831	07077	01054	
3493	-0226	-04548	-0159	00161	00057	-02631	-00556	-00421	00037	05620	00073	05602	-46147	01183	
3494	-0023		-0015	00018	00404	-02164	00025	00013	00046	05521	00405	05511	-05358	00527	
3495	0178	-04437	0127	-00125	00746	-01902	00311	00374	00057	05652	00733	05816	-02551	01205	
3496	0381	-04472	0271	-00268	01190	-01442	00801	00919	00057	05871	01160	06426	-01212	01147	
3497	0583	-04478	0414	-00411	01631	-00938	01222	01163	00053	05953	01584	07118	-00575	00952	
3498	0786	-04484	0559	-00556	02168	-00328	01808	01865	00033	06149	02097	08231	-00151	01032	
3499	0989	-04487	0705	-00701	02763	00362	02364	02598	00025	06242	02666	09584	00131	01099	
3500	1193	-04489	0851	-00848	03289	01118	02942	03282	00022	06302	03159	11099	00340	01116	
3501	1601	-04487	1150	-01145	04581	03179	04277	05491	-00013	06242	04365	15247	00694	01284	
3502	2013	-04487	1456	-01450	06383	05984	06223	07828	-00020	06220	06022	22065	00937	01258	
3503	2219	-04487	1612	-01605	07326	07484	07210	08903	-00006	06066	06869	26167	01022	01235	

data point	$10^2 \lambda$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$-10^4 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^4 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$
$\lambda = 0$					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-z} = 0$							
3466	-2269	-00000	-2269	00000	-13153	-14329	-00074	-00023	00034	04447	-11964	54828	01089	00308	
3467	-2062	00000	-2062	-00000	-11423	-12151	00005	-00022	00012	04651	-10527	44580	01064	-04583	
3468	-1649	00000	-1649	-00000	-08192	-07800	00001	-00013	00058	05173	-07708	28218	00962	-09392	
3469	-1240	-00000	-1240	00000	-05198	-05359	-00018	-00034	00055	05535	-04900	16436	01043	01922	
3470	-1036	00000	-1036	-00000	-03861	-04670	00006	00025	00053	05602	-03697	12454	01210	04068	
3471	-0833	-00000	-0833	00000	-02705	-04267	-00001	-00049	00052	05650	-02595	09512	01577	50970	
3472	-0631	00000	-0631	-00000	-01709	-03754	00013	-00003	00056	05626	-01637	07469	02196	-00212	
3473	-0428	00000	-0428	-00000	-00820	-03294	00013	00015	00060	05610	-00776	06207	04016	01141	
3474	-0226	00000	-0226	-00000	-00094	-02854	00002	00006	00056	05554	-00072	05587	30319	02733	
3475	-0023	00000	-0023	-00000	00494	-02166	-00002	-00012	00062	05513	00496	05493	-04387	06832	
3476	0178	-00002	0178	-00000	00897	-01939	00016	00029	00057	05671	00878	05948	-02163	01791	
3477	0382	-00001	0382	-00000	01644	-00975	00012	00038	00065	05756	01602	06837	-00592	03179	
3478	0584	00000	0584	00000	02391	-00655	00013	00027	00070	05765	02320	08167	-00236	02046	
3479	0787	00000	0787	00000	03466	-00013	-00013	-00003	00070	05867	03353	10557	-00004	00235	
3480	0990	00000	0990	00000	04550	00117	-00013	00016	00077	05982	04380	13712	00026	-01212	
3481	1193	00000	1193	00000	05875	00515	-00005	00020	00089	06114	05622	18128	00088	-03734	
3482	1602	00000	1602	00000	08790	02174	-00041	00080	00087	06028	08282	30051	00247	-01956	
3483	2016	00000	2016	00000	12011	06488	-00119	00173	00111	05911	11072	46938	00540	-01458	
3484	2223	-00000	2223	-00000	13756	08747	-00138	00307	00109	05898	12511	57504	00636	-02228	

data point	$10^2 \lambda$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$-10^4 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^4 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$
$\lambda = 1/5$					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-z} = 0$							
3447	-2263	04513	-1639	-01646	-06616	-12046	07248	09876	00062	04989	-06706	23456	01821	01363	
3448	-2059	04512	-1484	-01490	-05623	-11180	06297	08350	00022	05231	-05301	19460	01988	01326	
3449	-1648	04513	-1178	-01184	-03784	-08080	04552	05322	00013	05642	-03589	15250	02135	01169	
3450	-1239	04516	-0881	-00886	-02460	-05871	03118	02931	00036	05848	-02342	09547	02386	00940	
3451	-1036	04519	-0734	-00739	-01867	-04793	02500	02277	00044	05869	-01777	08207	02567	00911	
3452	-0833	04522	-0589	-00594	-01354	-04158	01894	01757	00039	05875	-01286	07233	03071	00928	
3453	-0631	04528	-0445	-00449	-00831	-03480	01365	01217	00048	05669	-00785	06297	04187	00892	
3454	-0428	04537	-0301	-00305	-00358	-03046	00847	00846	00048	05358	-00329	05358	08508	00999	
3455	-0226	04563	-0158	-00162	00106	-02680	00380	00495	00056	05232	00120	05201	-25296	01303	
3456	-0024		-0015	-00018	00455	-02218	00010	00020	00056	05040	00457	05028	-04870	01984	
3457	0178	04445	0127	00125	00746	-01922	-00275	-00381	00055	05187	00734	05352	-02575	01364	
3458	0381	04474	0271	00268	01268	-01296	-00723	-00782	00056	05439	01241	06032	-01022	01081	
3459	0583	04488	0414	00412	01685	-00891	-01227	-01268	00079	05716	01639	06916	-00529	01034	
3460	0786	04493	0558	00557	02231	-00241	-01766	-01893	00085	06024	02162	08165	-00108	01071	
3461	0989	04497	0703	00702	02754	00309	-02287	-02525	00079	06129	02659	09454	00112	01104	
3462	1192	04500	0849	00849	03311	01045	-02879	-03394	00080	06171	03184	10993	00316	01179	
3463	1601	04501	1147	01147	04671	03173	-04226	-05429	00073	06040	04458	15205	00679	01285	
3464	2012	04503	1451	01453	06427	05708	-06147	-07887	00116	06024	06071	21940	00888	01283	
3465	2218	04503	1607	01609	07374	07123	-07157	-09092	00121	05758	06926	25945	00966	01270	

data point	$10^2 \lambda$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^3 \epsilon_z$	$-10^4 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^4 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$
$\sigma = 6$					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-z} = 0$							
3556	0577	-17978	-0577	-00002	-01448	-03631	00033	00066	00016	05768	-01382	07195	02509	01992	
3557	0577	-16469	-0557	-00153	-01385	-03631	00372	00555	00008	05815	-01322	07132	02621	01491	
3558	0178	-14958	-0499	-00293	-01117	-03500	00787	00974	00007	05842	-01062	06791	03134	01238	
3559	0179	-13450	-0406	-00413	-00725	-03406	01198	01241	00026	05855	-00682	06354	04697	01036	
3560	0580	-11944	-0286	-00505	-00299	-03083	01604	01405	00044	05858	-00270	05999	10303	00876	
3561	0581	-10441	-0145	-00563	00166	-02686	01873	01456	00054	05844	00180	05800	-16216	00777	
3562	0582	-08944	0006	-00582	0048										

$\nu$	$l_1$	$-10^4 c_{p_1}$	$-10^2 c_{z_1}^1$	$10^3 c_{p_1}^1$	$10^3 c_{z_1}^1$	$10^3 c_{z_1}^1$	$\bar{c}_{\sigma}$	$-10^2 c_{z_1}^1$	$10^4 c_{m_1}$	$10^3 c_{1p_1}$	$10^3 c_{z_1}^1$	$10^3 c_{z_1}^1$	$-10^3 c_{z_1}^1$	$10^3 c_{1p_1}^1$	$10^3 c_{z_1}^1$
3408	1954	-04009	-06275	-00322	02045	01565	00048	-00012	-00040	-00025	00R30	00048	-00039	09999	
3489	1806	-03152	-05250	-00298	01881	01666	00073	-00018	-00059	-00025	00R07	00072	-00058	09999	
3490	1697	-02353	-04221	-00277	01742	01794	00089	-00027	-00075	-00030	00R46	00088	-00074	09999	
3491	1593	-01603	-03474	-00286	01618	02167	00109	-00032	-00091	-00029	00R36	00107	-00090	09998	
3492	1425	-00888	-02783	-00267	01581	01333	00128	-00034	-00109	-00027	00R52	00126	-00107	09998	
3493	1284	-00214	-02145	-00290	01581	10036	00149	-00041	-00128	-00027	00R62	00146	-00126	09998	
3494	1209	00280	-01388	-00292	01650	-04956	00154	-00044	-00138	-00029	00R91	00152	-00135	09998	
3495	1229	00750	-01098	-00299	01598	-01464	00164	-00047	-00145	-00029	00R87	00161	-00143	09998	
3496	1378	01404	-00578	-00268	01667	-00269	00178	-00053	-00159	-00030	00R95	00175	-00157	09997	
3497	1568	02018	00154	-00281	01486	00076	00196	-00065	-00175	-00033	00R92	00193	-00172	09997	
3498	1736	02812	01083	-00247	01554	00385	00209	-00067	-00187	-00032	00R95	00206	-00184	09997	
3499	1877	03626	02089	-00775	01586	00576	00219	-00062	-00198	-00028	00R03	00216	-00195	09997	
3500	2063	04406	03108	-00737	01536	00705	00235	-00060	-00213	-00025	00R04	00232	-00209	09997	
3501	2394	06264	06127	-00201	01649	00978	00258	-00059	-00233	-00023	00R05	00254	-00230	09996	
3502	2851	08914	09763	-00094	01325	01095	00270	-00092	-00246	-00034	00R11	00266	-00242	09996	
3503	2841	10278	11585	-00058	01030	01127	00218	-00045	-00208	-00020	00R50	00215	-00204	09997	
3466	2235	-13153	-14329	-00073	-00022	01089	-00118	00036	00094	-00030	00799	-00116	00093	10002	
3467	2069	-11423	-12151	00005	-00022	01064	-00087	00039	00066	-00045	00765	-00085	00065	10002	
3468	1866	-08192	-07800	00001	-00014	00952	-00026	00024	00013	-00034	00516	-00025	00013	10001	
3469	1659	-05138	-05359	-00018	-00034	01043	00044	00001	-00042	-00003	00661	-00043	-00041	10000	
3470	1564	-03861	-04670	00006	00025	01210	00060	-00021	-00053	-00035	00885	00059	-00053	09999	
3471	1502	-02705	-04267	-00001	-00049	01577	00086	-00041	-00073	-00048	00852	00085	-00081	09999	
3472	1456	-01709	-03754	00013	-00003	02196	00097	-00034	-00082	-00035	00851	00095	-00081	09999	
3473	1371	-00820	-03294	00013	00014	04016	00120	-00024	-00101	-00020	00840	00118	-00109	09998	
3474	1295	-00094	-02854	00002	00006	30319	00141	-00031	-00121	-00022	00855	00139	-00119	09998	
3475	1196	00494	-02166	-00002	-00012	-04387	00155	-00058	-00137	-00025	00886	00152	-00135	09998	
3476	1228	00897	-01939	00016	00030	-02163	00172	-00051	-00153	-00030	00890	00170	-00151	09998	
3477	1346	01644	-00973	00012	00038	-00592	00188	-00061	-00170	-00032	00903	00186	-00168	09997	
3478	1490	02391	-00565	00013	00027	-00236	00212	-00048	-00190	-00023	00899	00208	-00187	09997	
3479	1623	03466	-00013	-00012	-00003	-00004	00238	-00034	-00213	-00014	00893	00234	-00209	09997	
3480	1657	04550	00117	-00013	00015	00026	00269	-00031	-00237	-00011	00882	00265	-00234	09997	
3481	1771	05875	00515	-00005	00020	00088	00309	-00047	-00269	-00015	00R71	00305	-00265	09996	
3482	1825	08790	02174	-00041	00080	00247	00377	-00054	-00325	-00014	00R63	00371	-00320	09995	
3483	1892	12011	06488	-00118	00173	00540	00452	-00045	-00391	-00010	00R65	00445	-00385	09995	
3484	2073	13756	08747	-00138	00307	00636	00488	-00065	-00421	-00013	00R64	00480	-00415	09994	
3447	2615	-09804	-15497	00424	-01571	01581	00136	-00010	-00107	-00007	00786	00134	-00105	09999	
3448	2636	-08429	-13806	00459	-02031	01638	00112	-00036	-00094	-00033	00843	00110	-00093	09998	
3449	2302	-05495	-09472	00528	-01974	01607	00099	-00051	-00080	-00052	00812	00097	-00079	09998	
3450	1934	-03446	-06218	00454	-02096	01576	00103	-00052	-00088	-00050	00849	00102	-00086	09998	
3451	1793	-03090	-04993	00437	-01796	01616	00111	-00052	-00095	-00047	00859	00109	-00094	09998	
3452	1709	-02298	-04176	00373	-01714	01817	00120	-00046	-00102	-00039	00853	00118	-00101	09998	
3453	1711	-01555	-03313	00370	-01617	02131	00122	-00045	-00104	-00037	00855	00120	-00103	09998	
3454	1722	-00854	-02742	00340	-01574	03210	00123	-00048	-00107	-00039	00865	00122	-00105	09998	
3455	1724	-00197	-02227	00341	-01570	11291	00135	-00050	-00119	-00037	00878	00133	-00117	09998	
3456	1735	00284	-01435	00356	-01691	-05055	00149	-00056	-00132	-00038	00890	00147	-00130	09998	
3457	1737	00725	-01105	00326	-01618	-01523	00159	-00074	-00144	-00046	00903	00157	-00142	09997	
3458	1726	01410	-00370	00379	-01468	-00263	00182	-00085	-00165	-00047	00904	00179	-00162	09997	
3459	1717	02059	00264	00320	-01527	00128	00199	-00081	-00179	-00041	00900	00196	-00177	09997	
3460	1739	02827	01166	00325	-01510	00412	00223	-00081	-00200	-00036	00897	00220	-00197	09997	
3461	1871	03565	02003	00329	-01568	00562	00252	-00076	-00226	-00030	00896	00248	-00222	09996	
3462	2019	04377	03139	00305	-01661	00717	00284	-00062	-00252	-00022	00888	00279	-00248	09996	
3463	2405	06291	06083	00316	-01594	00967	00363	-00038	-00316	-00010	00878	00357	-00311	09996	
3464	2850	08891	09614	00203	-01536	01081	00454	-00089	-00390	-00019	00859	00447	-00384	09994	
3465	2830	10275	11466	00159	-01386	01116	00476	-00093	-00412	-00019	00864	00469	-00405	09994	
3556	1386	01448	03631	-00028	-00052	02509	00103	-00037	-00087	-00036	00839	00102	-00085	09998	
3557	1511	01434	03649	00007	00424	02544	00108	-00033	-00091	-00031	00846	00107	-00090	09998	
3558	1531	01361	03511	-00113	00932	02579	00117	-00029	-00100	-00025	00857	00115	-00098	09998	
3559	1527	01363	03273	-00322	01560	02402	00124	-00030	-00107	-00024	00861	00122	-00105	09998	
3560	1526	01544	02739	-00428	01994	01774	00135	-00033	-00116	-00024	00861	00133	-00115	09998	
3561	1530	01773	02078	-00627	02239	01172	00146	-00042	-00128	-00029	00875	00144	-00126	09998	
3562	1511	01943	01452	-00464	02239	00747	00158	-00049	-00141	-00031	00890	00156	-00138	09998	
3563	1548	01983	00917	-00770	02072	00462	00168	-00048	-00151	-00028	00898	00165	-00148	09998	
3564	1573	02020	00513	-00259	01792	00254	00181	-00050	-00162	-00027	00895	00178	-00160	09997	
3565	1571	02032	00227	-00273	01536	00112	00191	-00060	-00173	-00032	00902	00188	-00170	09997	
3566	1556	02127	-00166	-00365	01192	-00078	00202	-00065	-00181	-00032	00893	00199	-00178	09997	
3567	1510	02272	-00542	-00253	00773	-00239	00209	-00058	-00185	-00028	00887	00206	-00183	09997	
3568	1465	02360	-00485	00021	00006	-00706	00216	-00048	-00192	-00022	00885	00213	-00189	09997	
3569	1502	02291	-00410	00311	-00657	-00179	00216	-00058	-00193	-00027	00894	00217	-00190	09997	
3570	1544	02112	-00086	00416	-01128	-00041	00220	-00060	-00192	-00027	00872	00217	-00189	09997	
3571	1563	01987	00240	00348	-01463	00021	00216	-00061	-00188	-00028	00869	00213	-00185	09997	
3572	1556	01949	00458	00310	-01635	00235	00209	-00064	-00181	-00030	00867	00206	-00178	09997	
3573	1556	01939	01023	00329	-02006	00527	00183	-00060	-00160	-00033	00874	00180	-00158	09997	
3574	1511	01868	01441	00495	-02112	00772	00170	-00045	-00147	-00026	00868	00167	-00145	09998	
3575	1519	01659	02021	00590	-02258	01218	00156	-00044	-00131	-00028	00839	00153	-00129	09998	
3576	1511	01483	02704	00525	-02002	01824	00135	-00038	-00112	-00028	00829	00133	-00110	09998	
3577	1515	01330	03208	00314	-01564	02413	00120	-00038	-00098	-00032	00820	00118	-00097	09998	
3578	1519	01316	03538	00084	-00981	02688	00117	-00032	-00093	-00027	00796	00116	-00092	09998	
3579	1482	01394	03642	-00065	-00438	02612	00116	-00027	-00092	-00023	00790	00114	-00090	09998	
3580	1386	01466	03678	-00018	00038	02510	00108</								

Table 3(c) (Continued)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 C_a$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$10^3 C_l$	$-10^4 C_x$	$10^3 C_L$	$10^4 C_D$	$10^3 \bar{z}_a$	$10^3 \bar{z}_p$
					$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_n = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-n} = 0$						
3535	1191	-10459	-0304	-01154	00121	-03811	05151	02572	00261	05815	00162	05742	-31451	00489
3536	1193	-09962	0008	-01193	00539	-02106	05448	02692	00019	05887	00538	05895	-03909	00494
3537	1195	-07465	0920	-01152	00936	-00319	05148	02457	-00231	05961	00902	06475	-00341	00477
3538	1195	-05964	0610	-01035	02001	01030	04198	02755	-00181	06111	01924	06204	00516	00656
3539	1196	-04460	0856	-00847	03361	01164	02865	03359	-00008	06175	03231	11109	00346	01172
3540	1196	-02975	1042	-00600	04638	00761	01509	03221	00172	06176	04450	14464	00164	02134
3541	1196	-01474	1158	-00309	05510	00524	00428	01835	00267	06069	05276	17002	00095	04288
3542	1196	00025	1196	00005	05846	00448	-00017	-00064	00045	06107	05595	18090	00077	03814
3543	1196	01518	1158	00318	05543	00488	-00385	-01833	-00190	06087	05309	17064	00088	04757
3544	1196	03010	1037	00608	04604	00730	-01517	-03288	-00135	06201	04417	14990	00163	02147
3545	1195	04514	0849	00853	03294	01116	-02860	-03323	00042	06155	03167	10983	00339	01162
3546	1194	06000	0602	01039	01931	00953	-04172	-02619	00192	06043	01857	08035	00494	00628
3547	1193	07511	0311	01154	00833	-00382	-05087	-02375	00260	05864	00800	06307	-00458	00467
3548	1193	09000	-0002	01193	00448	-02227	-05395	-02613	00029	05784	00448	05782	-04972	00485
3549	1191	10506	-0314	01151	-00032	-03889	-05057	-02451	-00232	05740	-00001	05749	99999	00485
3550	1190	12012	-0604	01033	-01078	-05328	-04137	-02483	00175	05802	-01011	06904	04940	00600
3551	1190	13514	-0849	00845	-02375	-05546	-02885	-02849	00019	05817	-02264	09262	02335	00960
3552	1189	15017	-1035	00598	-03633	-05172	-01523	-02163	00183	05789	-03469	12222	01424	01763
3553	1189	16524	-1151	00307	-04554	-05072	-00404	-01503	00272	05636	-04350	14607	01114	03724
3554	1189	-17974	-1189	-00005	-04830	-05255	00039	00133	00016	05665	-04610	15496	01088	03444

	$\sigma = 20$				$\epsilon_y = 10$	$\epsilon_n = 0$	$\epsilon_{-y} = -10$	$\epsilon_{-n} = 0$						
3504	2015	-17979	-2013	-00008	-11019	-11725	-00097	00262	00015	04691	-10185	42326	01064	-07133
3505	2011	-16468	-1945	-00553	-10930	-08913	-00145	08728	00170	04749	-10148	40869	00815	-60127
3506	2011	-14967	-1753	-01047	-08949	-08480	02545	09973	00098	05014	-08382	31742	00948	03919
3507	2011	-13475	-1445	-01457	-05349	-10911	06145	07802	00012	05227	-05050	18414	02040	01270
3508	2010	-11980	-1031	-01762	-01853	-11770	09633	05335	-00016	05505	-01724	08729	06353	00554
3509	2012	-10481	-0535	-01950	00584	-10530	11523	06091	-00105	05498	00633	04330	-18031	00529
3510	2016	-08966	0012	-02016	00220	-00796	11678	09115	-00014	05245	00219	05250	-03611	00781
3511	2015	-07455	0558	-01947	00191	07858	11546	06088	00129	05258	00139	05419	41074	00527
3512	2014	-05961	1051	-01756	02848	08187	09682	05352	00093	05572	02698	10675	02875	00533
3513	2015	-04472	1461	-01448	06427	05904	06082	07701	-00012	06057	06067	22078	00919	01266
3514	2016	-02985	1766	-01035	09825	03417	02481	11012	-00073	06151	09176	35667	00348	04072
3515	2017	-01491	1954	-00540	11753	03949	-00158	09369	-00156	06100	10872	45064	00336	-59299
3516	2019	00023	2019	00009	12013	06469	-00089	00450	00057	05943	11069	47037	00539	-05048
3517	2017	01535	1951	00556	11879	04079	00175	-09499	00284	06152	10992	45471	00343	-54335
3518	2016	03030	1759	01049	09905	03500	-02486	-10341	00196	06206	09254	35847	00353	04159
3519	2016	04519	1451	01460	06310	06235	-06062	-08687	00121	05934	05960	21554	00988	01439
3520	2014	06007	1037	01763	02615	08009	-09623	-05376	-00046	05492	02473	10109	03063	00559
3521	2014	07502	0541	01951	-00176	07487	-11530	-06017	-00123	05150	-00224	04961	-42521	00522
3522	2015	09013	-0005	02015	00090	-01312	-11642	-08774	-00001	05056	00091	05055	-14542	00754
3523	2012	10520	-0552	01946	00254	-11078	-11380	-05727	00139	05315	00304	05045	-43529	00503
3524	2010	12026	-1045	01754	-02243	-11668	-09517	-05130	00087	05318	-02109	09298	05201	00539
3525	2011	13521	-1456	01446	-05474	-11031	-05998	-07919	00019	05200	-05168	18800	02015	01320
3526	2010	15012	-1761	01033	-08943	-08573	-02304	-10218	-00067	05074	-08373	31896	00959	04435
3527	2011	16512	-1948	00537	-10804	-08979	00236	-08932	-00135	04844	-10024	40603	00831	-34943
3528	2013	-17976	-2013	-00009	-11083	-11712	-00112	00126	00002	04690	-10244	42548	01057	-01118

	$\lambda = -45$				$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_n = 0$	$\epsilon_{-y} = -20$	$\epsilon_{-n} = 0$						
4276	-2266	-04487	-1648	01641	-06467	-14534	-07250	-09725	-00010	05935	-06033	24036	02247	01341
4277	-2060	-04486	-1492	01485	-05359	-13544	-06389	-07845	00003	06135	-05001	19674	02537	01228
4278	-1849	-04485	-1185	01180	-03529	-10562	-04582	-04777	00025	06619	-03318	13726	02993	01043
4279	-1241	-04487	-0807	00883	-02120	-08242	-03108	-02955	00005	06983	-01987	10168	03887	00951
4280	-1038	-04489	-0759	00736	-01520	-07151	-02466	-02309	00001	07107	-01416	09003	04705	00937
4281	-0835	-04489	-0594	00592	-01002	-06431	-01881	-01791	00003	07153	-00923	08151	06418	00952
4282	-0632	-04492	-0449	00447	-00480	-05638	-01324	-01276	00009	07011	-00423	07365	11758	00963
4283	-0430	-04496	-0305	00304	-00038	-04964	-00842	-00864	00005	06840	-00002	06850	99999	01027
4284	-0228	-04507	-0160	00161	00411	-04382	-00376	-00449	00009	06821	00430	06703	-10674	01194
4285	-0025	-0017	00018	00018	00718	-03714	00005	00010	00015	06628	00720	06607	-05171	01905
4286	0177	-04466	0126	-00124	01097	-03585	00298	00394	00019	06931	01081	07170	-03268	01324
4287	0379	-04483	0269	-00267	01517	-03366	00768	00848	00029	07263	01481	07967	-02219	01104
4288	0582	-04481	0413	-00411	02052	-02594	01287	01249	00013	07420	01993	08860	-01264	00971
4289	0785	-04482	0558	-00555	02569	-01984	01801	01788	-00001	07670	02482	10133	-00772	00995
4290	0987	-04483	0704	-00700	03087	-01311	02348	02351	-00007	26184	02743	29770	-00425	01001
4291	1191	-04484	0850	-00846	03690	-00596	02954	03076	-00011	07962	03531	13331	-00161	01041
4292	1599	-04484	1149	-01142	04952	01578	04439	04594	-00021	08151	04691	17849	00319	01035
4293	2011	-04483	1455	-01447	06689	04808	06286	07001	-00059	08167	06269	24714	00719	01114
4294	2217	-04483	1612	-01603	07628	06422	07263	08581	-00051	07987	07107	28851	00842	01181

	$\lambda = 0$				$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_n = 0$	$\epsilon_{-y} = -20$	$\epsilon_{-n} = 0$						
4257	-2271	00015	-2271	-00006	-12721	-17044	-00132	00325	00017	05313	-11529	54019	01340	-02456
4258	-2065	00015	-2065	-00006	-10931	-14673	-00057	00114	00008	05610	-10031	43790	01342	-01980
4259	-1851	00015	-1851	-00004	-07639	-10128	-00007	00028	00006	06195	-07148	27654	01326	-04134
4260	-1242	00015	-1242	-00003	-04644	-07857	-00033	-00027	00026	06817	-04389	16647	01692	00827
4261	-1039	00015	-1039	-00003	-03373	-07189	00015	-00006	00021	06835	-03195	12806	02131	-00411
4262	-0835	00014	-0835	-00002	-02242	-06361	-00034	-00048	00024	06854	-02118	10038	02837	01386
4263	-0633	00014	-0633	-00002	-01338	-05689	-00022	-00058	00026	06668	-01256	08101	04253	02660
4264	-0430	00014	-0430	-00001	-00466	-05120	-00011	-00028	00026	06731	-00414	07062	10989	02522
4265	-0228	00013	-0228	-00001	00254	-04629	-00011	-00031	00031	06734	00281	06628	-18204	02705
4266	-0024	00011	-0024	-00000	00765	-03636	-00019	-00049	00043	06540	00767	06507	-04781	02586
4267	0177	00017	0177	00001	01202	-03601	-00004	-00024	00037					

$10^{10} \ln \sigma_{\text{diff}}$	$-10^4 \zeta_{\text{PB}}$	$-10^3 \zeta_{\text{z}}$	$10^3 \zeta_{\text{m}}$	$10^3 \zeta_{\text{y}}$	$10^3 \zeta_{\text{n}}$	$\bar{x}_{\sigma}$	$-10^3 \zeta_{\text{z}_p}$	$10^4 \zeta_{\text{r}_p}$	$10^3 \zeta_{\text{l}_p}$	$10^3 \zeta_{\text{x}_p}$	$10^3 \zeta_{\text{y}_p}$	$-10^3 \zeta_{\text{z}_p}$	$10^3 \zeta_{\text{l}_p}$	$10^3 \zeta_{\text{y}_p}$
3535	1897	04955	03449	-01415	03040	00696	00130	-00032	-00106	-00024	00816	00128	-00104	09998
3536	1861	05451	02677	-00502	02124	00491	00174	-00036	-00152	-00021	00876	00171	-00150	09998
3537	1964	05212	02285	00460	00958	00438	00202	-00057	-00182	-00028	00900	00199	-00179	09997
3538	2009	04633	02898	00396	00504	00625	00223	-00071	-00200	-00032	00896	00220	-00197	09997
3539	2021	04404	03190	-00326	01570	00724	00241	-00058	-00215	-00024	00892	00238	-00212	09997
3540	2007	04776	02259	-00990	02419	00473	00260	-00064	-00227	-00025	00872	00256	-00223	09996
3541	1940	05437	00974	-00988	01641	00179	00278	-00059	-00242	-00021	00869	00274	-00238	09996
3542	1764	05846	00448	00009	-00062	00077	00305	-00055	-00266	-00018	00874	00300	-00262	09996
3543	1924	05450	00951	01080	-01641	00175	00329	-00019	-00282	-00006	00858	00324	-00278	09996
3544	1973	04742	02302	01003	-02465	00485	00324	-00021	-00279	-00007	00861	00320	-00275	09996
3545	1967	04350	03143	00317	-01553	00722	00302	-00043	-00260	-00014	00862	00297	-00256	09996
3546	1986	04579	02745	-00407	-00480	00600	00271	-00058	-00233	-00021	00862	00267	-00230	09996
3547	1926	05130	02197	-00502	-00979	00428	00223	-00054	-00192	-00024	00862	00220	-00189	09997
3548	1840	05393	02617	00455	-02224	00485	00173	-00050	-00152	-00029	00877	00170	-00149	09997
3549	1868	04892	03377	01283	-03119	00690	00128	-00040	-00107	-00031	00834	00126	-00105	09998
3550	1881	04119	04821	01143	-03363	01170	00089	-00025	-00071	-00027	00794	00088	-00070	09999
3551	1875	03719	05940	00369	-01892	01597	00063	-00016	-00049	-00026	00772	00062	-00048	09999
3552	1878	03909	05838	-00486	-00217	01494	00039	-00020	-00031	-00053	00810	00038	-00031	09999
3553	1857	04507	05287	-00770	00162	01173	00022	-00007	-00020	-00031	00887	00022	-00019	10000
3554	1611	04631	05256	-00017	-00109	01088	00045	-00006	-00043	-00012	00964	00044	-00043	09999

3504	2046	11019	11726	00076	-00220	01064	-00084	00024	00062	-00029	00744	-00082	00061	10001
3505	2795	10503	10902	03028	-05063	01038	-00008	00026	-00007	-00310	-00783	-00008	-00006	10000
3506	2983	09009	12355	02322	-04326	01371	00061	00014	-00066	00023	01069	00061	-00065	09999
3507	2719	08130	13222	-00528	02255	01626	00108	-00031	-00092	-00029	00854	00106	-00091	09998
3508	3065	09280	10478	-03179	07563	01129	00220	-00026	-00158	-00012	00719	00216	-00156	09997
3509	2862	10992	08579	-03509	08624	00781	00233	-00010	-00199	-00004	00853	00230	-00186	09997
3510	2162	11679	09110	-00151	00850	00780	00111	-00095	-00108	-00032	00969	00110	-00106	09998
3511	2870	11180	07961	02892	-05952	00712	00002	00015	-00026	00679	11712	00002	-00026	10000
3512	3097	09792	08759	02442	-04354	00894	00039	00002	-00056	00006	01431	00039	-00055	10000
3513	2837	08846	09614	-00201	01317	01087	00256	-00116	-00239	-00045	00933	00252	-00235	09996
3514	2960	09757	07992	-02738	07062	00819	00332	-00142	-00290	-00043	00872	00327	-00285	09994
3515	2779	11317	06226	-03176	08038	00550	00393	-00109	-00387	-00028	00986	00387	-00381	09994
3516	1892	12013	06467	-00040	00476	00538	00503	-00116	-00432	-00023	00860	00495	-00426	09993
3517	2772	11409	06448	03314	-08090	00565	00504	-00107	-00433	-00021	00859	00496	-00426	09993
3518	3036	09807	08239	02850	-07163	00840	00464	-00093	-00396	-00020	00854	00457	-00390	09994
3519	2823	08744	10557	00204	-01700	01207	00371	-00030	-00319	-00008	00860	00365	-00314	09996
3520	3107	09644	08655	-02536	04257	00898	00280	-00040	-00241	-00014	00860	00276	-00237	09996
3521	2911	11093	07747	-03150	05678	00698	00172	-00063	-00155	-00036	00900	00169	-00183	09997
3522	2174	11642	08777	00117	-01292	00754	00084	-00053	-00073	-00064	00872	00082	-00072	09998
3523	2818	10909	08447	03247	-09175	00774	00005	-00013	00001	00265	00268	-00005	00001	10000
3524	3050	09350	10310	02859	-07490	01103	-00085	00023	00059	-00027	00695	-00084	00058	10001
3525	2687	08111	13408	00399	-02152	01653	-00157	00035	00124	-00022	00789	-00155	00122	10002
3526	2946	08904	12525	-02458	04589	01407	-00169	00019	00133	-00011	00788	-00166	00131	10002
3527	2825	10376	10972	-03022	06326	01057	-00090	00016	00066	-00017	00737	-00089	00065	10001
3528	2095	11082	11712	00160	-00076	01057	00043	00119	-00050	00277	01157	00041	-00047	20002

4276	2599	-09698	-17161	-00575	03363	01769	00043	00119	-00050	00277	01157	00041	-00047	20002
4277	2676	-08291	-15134	-00763	03992	01825	00068	00105	-00072	00155	01065	00064	-00068	20001
4278	2319	-05733	-10857	-00759	04063	01894	00141	00040	-00127	00029	00903	00133	-00120	19999
4279	1929	-03696	-07926	-00707	03720	02145	00214	-00024	-00180	-00011	00842	00201	-00169	19998
4280	1822	-02817	-06696	-00675	03410	02377	00228	-00042	-00192	-00018	00842	00215	-00181	19997
4281	1755	-02037	-05819	-00625	03270	02857	00252	-00060	-00210	-00024	00833	00237	-00198	19997
4282	1613	-01275	-04893	-00599	03079	03939	00258	-00059	-00218	-00023	00843	00243	-00204	19997
4283	1458	-00622	-04123	-00568	02896	06631	00274	-00065	-00232	-00024	00844	00258	-00218	19996
4284	1306	00024	-03412	-00556	02785	99999	00288	-00078	-00247	-00027	00856	00271	-00232	19996
4285	1214	00495	-02532	-00520	02717	-05115	00279	-00073	-00241	-00026	00865	00262	-00226	19996
4286	1276	00989	-02272	-00559	02800	-02296	00300	-00087	-00267	-00029	00891	00281	-00251	19996
4287	1465	01617	-01790	-00525	02975	-01107	00329	-00094	-00289	-00029	00881	00309	-00272	19995
4288	1666	02362	-00960	-00533	02714	-00406	00352	-00114	-00309	-00032	00879	00330	-00290	19995
4289	1803	03092	-00147	-00533	02667	-00048	00377	-00128	-00330	-00034	00877	00354	-00311	19994
4290	1947	03845	00728	-00511	02597	00189	00397	-00144	-00346	-00036	00871	00373	-00325	19994
4291	2176	04699	01747	-00507	02601	00372	00418	-00162	-00363	-00039	00869	00393	-00342	19993
4292	2626	06642	04358	-00344	02145	00656	00449	-00211	-00392	-00047	00872	00422	-00368	19992
4293	2930	09175	08346	-00257	01576	00910	00437	-00191	-00385	-00044	00880	00411	-00361	19992
4294	2818	10530	10604	-00228	01558	01007	00364	-00121	-00335	-00033	00920	00342	-00315	19994

4257	2275	-12720	-17045	-00166	00280	01340	00075	00056	-00074	00074	00984	00071	-00069	20000
4258	2043	-10931	-14675	-00086	00076	01343	00096	00042	-00092	00044	00958	00090	-00086	20000
4259	1865	-07639	-10128	-00027	00002	01326	00142	00007	-00133	00005	00933	00134	-00125	19999
4260	1648	-04644	-07857	-00044	-00047	01692	00218	-00044	-00194	-00020	00892	00205	-00183	19997
4261	1586	-03373	-07189	00006	-00025	02131	00237	-00062	-00203	-00026	00858	00223	-00191	19997
4262	1539	-02242	-06361	-00040	-00063	02837	00238	-00060	-00204	-00025	00856	00224	-00191	19997
4263	1507	-01337	-05688	-00025	-00073	04253	00239	-00055	-00202	-00023	00846	00225	-00190	19997
4264	1407	-00466	-05120	-00012	-00040	10989	00260	-00052	-00219	-00020	00844	00244	-00206	19997
4265	1330	00254	-04629	-00011	-00042	-18202	00277	-00074	-00237	-00027	00855	00260	-00222	19996
4266	1231	00765	-03656	-00019	-00050	-04781	00277	-00076	-00238	-00027	00862	00260	-00224	19996
4267	1300	01282	-03601	-00000	-00035	-02809	00321	-00108	-00283	-00034	00884	00301	-00266	19995
4268	1449	01918	-02879	00002	-00024	-01501	00342	-00124	-00302	-00036	00885	00321	-00284	19995
4269	1599	02710	-01851	-00015	-00049	-00683	00357	-00132	-00314	-00037	00879	00336	-00295	19994
4270	1750	03663	-01389	-00007	-00042	-00379</								

Table 3(c) (Continued)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3C_3$	$10^3C_4$	$10^3C_5$	$10^3C_6$	$10^3C_7$	$-10^4C_8$	$10^3C_9$	$10^4C_{10}$	$10^3C_{11}$	$10^3C_{12}$
$\lambda = 45$					$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -20$	$\epsilon_{-z} = 0$						
4239	-2060	04512	-1485	-01491	-05142	-13202	06385	07755	-00013	07922	-04768	20837	02567	01215
4240	-1649	04512	-1180	-01184	-03340	-10342	04620	04675	-00008	06766	-03131	13451	03097	01012
4241	-1241	04513	-0882	-00886	-01992	-08137	03174	02837	00033	12058	-01784	14971	04084	00894
4242	-1038	04513	-0736	-00740	-01468	-07237	02472	02308	00043	07139	-01365	08961	04929	00954
4243	-0835	04515	-0591	-00594	-00958	-06419	01939	01678	00060	07186	-00878	08133	06703	00865
4244	-0632	04519	-0446	-00449	-00399	-05562	01376	01231	00043	07019	-00343	07308	13946	00895
4245	-0430	04525	-0303	-00305	00041	-04809	00851	00839	00064	06817	00077	06786	99999	00986
4246	-0228	04536	-0160	-00162	00414	-04394	00384	00540	00053	06759	00432	06641	-10473	01405
4247	-0024		-0016	-00018	00761	-03628	00007	-00015	00046	06550	00763	06528	-04769	-01966
4248	0177	04490	0125	00125	01091	-03536	-03033	-00411	00044	06794	01076	07031	-03239	01355
4249	0379	04501	0268	00268	01555	-03203	-00708	-00744	00031	07115	01520	07834	-02060	01050
4250	0582	04505	0412	00412	02017	-02573	-01229	-01199	00055	07251	01960	08680	-01276	00975
4251	0784	04507	0556	00557	02516	-01955	-01759	-01773	00076	07543	02431	09944	-00777	01007
4252	0987	04508	0701	00703	03071	-01335	-02319	-02376	00061	07697	02954	11386	-00435	01024
4253	1191	04509	0847	00849	03631	-00598	-02941	-03113	00049	07789	03477	13050	-00165	01058
4254	1599	04509	1143	01147	04895	01457	-04371	-04617	00050	07897	04642	17446	00298	01056
4255	2013	04521	1448	01458	06269	04316	-08065	-08339	00177	07795	05875	23222	00689	01034
4256	2216	04509	1604	01609	07558	06044	-07242	-08705	00148	07654	07052	28244	00800	01202
$\sigma = 6$					$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -20$	$\epsilon_{-z} = 0$						
4345	0580	-18000	-0580	-00000	-01031	-05478	00002	-00018	00003	06836	-00957	07843	05311	-10660
4346	0581	-16473	-0560	-00153	-00937	-05592	00359	01034	-00041	06971	-00865	07853	05966	02881
4347	0580	-14975	-0502	-00293	-00678	-05476	00773	00836	-00011	07017	-00614	07583	08080	01082
4348	0581	-13469	-0409	-00414	-00266	-05245	01216	01125	00008	07106	-00215	07278	19690	00925
4349	0581	-11967	-0288	-00506	00139	-05007	01579	01265	00031	07121	00175	07042	-36040	00801
4350	0582	-10464	-0148	-00563	00504	-04412	01845	01384	00041	07022	00522	06890	-08758	00780
4351	0582	-08963	0004	-00582	00822	-03612	01890	01344	00025	06928	00821	06934	-04395	00711
4352	0583	-07470	0154	-00562	01176	-03402	01834	01385	00001	07146	01156	07460	-02892	00755
4353	0583	-05973	0295	-00504	01615	-03029	01595	01295	00008	07361	01575	08181	-01875	00812
4354	0583	-04476	0415	-00411	01988	-02672	01210	01139	00009	07391	01930	08811	-01344	00941
4355	0584	-02976	0507	-00291	02368	-02325	00754	00857	00039	07362	02515	09886	-00788	01494
4356	0584	-01481	0565	-00150	02600	-02050	00374	00559	00039	07362	02592	09994	-00724	02774
4357	0584	00019	0584	00002	02681	-01941	00009	00026	00008	07302	02592	09886	-00792	01722
4358	0584	01514	0564	00153	02605	-02064	-00317	-00547	-00025	07362	02520	09886	-00792	01722
4359	0584	03009	0506	00293	02345	-02214	-00696	-00842	-00005	07377	02271	09414	-00944	01211
4360	0583	04508	0413	00414	01990	-02544	-01173	-01101	00007	07374	01932	08787	-01278	00939
4361	0583	06005	0292	00506	01621	-02915	-01528	-01213	00007	07334	01581	08150	-01799	00794
4362	0583	07503	0151	00563	01187	-03253	-01830	-01456	00009	07099	01168	07409	-02741	00795
4363	0582	08999	0000	00582	00828	-03650	-01874	-01425	-00008	06854	00828	06854	-04408	00760
4364	0582	10498	-0151	00562	00512	-04369	-01815	-01428	-00019	07054	00530	06917	-08536	00787
4365	0581	12001	-0291	00504	00140	-04969	-01555	-01353	-00023	07121	00176	07040	-35580	00870
4366	0579	13484	-0409	00411	-00305	-03264	-01181	-01166	00015	06967	-00255	07166	-10703	00987
4367	0580	15010	-0503	00290	-00674	-05401	-00752	-00844	00008	07029	-00609	07593	08017	01123
4368	0580	16516	-0561	00149	-00930	-05529	-00318	-00447	00022	06984	-00858	07860	05943	01406
4369	0580	-17980	-0580	-00002	-01056	-05515	-00002	00012	00007	06860	-00981	07892	05223	-05542
$\sigma = 12$					$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -20$	$\epsilon_{-z} = 0$						
4320	1190	-17984	-1190	-00003	-04270	-07762	00069	00050	-00002	06843	-04037	15504	01818	00722
4321	1190	-16488	-1130	-00315	-04049	-07462	00466	01439	-00257	06847	-03831	14781	01843	03085
4322	1190	-14984	-1032	-00604	-03088	-07609	01589	02532	-00195	07048	-02912	12469	02464	01593
4323	1190	-13482	-0845	-00850	-01830	-07878	02954	02602	-00003	07195	-01705	09807	04304	00908
4324	1190	-11980	-0598	-01076	-00540	-07353	04241	02403	00200	07088	-00463	07612	13618	00567
4325	1191	-10473	-0307	-01153	00503	-05656	05142	02488	00292	06997	00540	06718	-11236	00484
4326	1191	-08974	0005	-01191	00882	-03683	05406	02332	00020	07033	00881	07041	-04176	00431
4327	1191	-07477	0317	-01150	01239	-01911	05120	02108	-00228	07276	01197	07950	-01542	00412
4328	1193	-05979	0607	-01035	02319	-00703	04205	03366	-00217	07621	02225	10029	-00303	00801
4329	1193	-04479	0853	-00846	03650	-00597	02911	03084	-00008	07855	03493	13179	-00164	01060
4330	1193	-02982	1039	-00600	04880	-00711	01504	03178	00170	07952	04657	16621	-00146	02113
4331	1193	-01481	1155	-00309	05763	-00767	00393	01880	00257	07841	05490	19219	-00133	04785
4332	1193	00020	1193	00004	06952	-00835	-00013	00002	00038	07851	05759	20194	-00138	00139
4333	1193	01516	1153	00316	05758	-00775	-00423	-01860	-00195	07768	05486	19118	-00135	-04401
4334	1193	03017	1035	00606	04889	-00679	-01521	-03187	-00134	07854	04668	16512	-00139	02095
4335	1192	04510	0847	00850	03627	-00613	-02915	-02267	-00011	07833	03472	13093	-00169	00777
4336	1192	06011	0601	01037	02221	-00626	-04242	-02503	00171	07548	02129	09830	-00282	00590
4337	1191	07513	0310	01152	01139	-02005	-05130	-02284	00244	07194	01098	07739	-01761	00445
4338	1191	09011	-0002	01191	00788	-03840	-05409	-02404	00012	06988	00758	06985	-05067	00444
4339	1190	10509	-0314	01150	00386	-05746	-05069	-02362	-00267	06903	00423	06681	-14891	00466
4340	1188	12018	-0604	01031	-00527	-07294	-03616	-01981	-00217	07095	-00449	07610	-13840	00548
4341	1190	13517	-0850	00845	-01865	-07823	-02919	-02764	-00010	07065	-01740	09744	04196	00947
4342	1190	15018	-1036	00598	-03091	-07637	-01573	-02648	00164	07062	-02914	12506	02470	01682
4343	1190	16522	-1152	00308	-04020	-07434	-00443	-01458	00248	06869	-03802	14756	01849	03292
4344	1190	-17980	-1190	-00004	-04272	-07733	-00000	00013	00007	06894	-04038	15558	01810	-30335
$\sigma = 20$					$\epsilon_y = 20$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -20$	$\epsilon_{-z} = 0$						
42														

Data Point	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_a$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\tau$	$-10^3 C_{2p}$	$10^4 C_{mp}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 C_p$	$10^3 C_p$	$-10^3 C_{2p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 C_y$
4239	1060	-08153	-14811	00861	-03883	01817	00276	-00073	-00234	-00026	00848	00259	-00220	19996
4240	2273	-05630	-10611	00894	-04029	01885	00272	-00092	-00230	-00034	00846	00255	-00216	19996
4241	1904	-03655	-07751	00827	-03765	02121	00276	-00096	-00237	-00035	00850	00260	-00223	19996
4242	1803	-02788	-06741	00703	-03501	02418	00280	-00099	-00242	-00035	00864	00263	-00227	19996
4243	1715	-02050	-05716	00689	-03367	02789	00284	-00095	-00244	-00033	00861	00266	-00230	19996
4244	1607	-01257	-04793	00687	-03078	03812	00286	-00077	-00241	-00027	00843	00269	-00226	19996
4245	1455	-00575	-03982	00629	-02825	06919	00275	-00070	-00232	-00026	00843	00259	-00218	19996
4246	1328	00017	-03429	00564	-02705	99999	00270	-00078	-00233	-00029	00864	00254	-00219	19996
4247	1228	00508	-02438	00566	-02687	-04799	00267	-00083	-00233	-00031	00872	00251	-00219	19996
4248	1268	00987	-02215	00556	-02787	-02244	00301	-00113	-00266	-00038	00885	00282	-00250	19995
4249	1461	01600	-01738	00599	-02791	-01086	00350	-00133	-00289	-00038	00827	00329	-00272	19994
4250	1648	02295	-00970	00559	-02668	-00422	00359	-00148	-00317	-00041	00883	00337	-00298	19994
4251	1785	03023	-00126	00539	-02636	-00042	00382	-00167	-00326	-00044	00880	00359	-00316	19994
4252	1934	03811	00739	00537	-02623	00194	00423	-00180	-00369	-00043	00874	00397	-00347	19993
4253	2146	04647	01783	00495	-02621	00384	00459	-00180	-00399	-00039	00871	00431	-00375	19993
4254	2591	06552	04299	00381	-02228	00656	00528	-00175	-00459	-00033	00869	00496	-00431	19992
4255	2918	10140	08960	-01232	-02817	00884	00585	-00192	-00505	-00033	00864	00549	-00474	19991
4256	2814	10465	10432	00241	-01864	00997	00609	-00183	-00527	-00030	00865	00572	-00495	19991
4345	1419	01031	05478	-00002	00018	05311	00230	-00067	-00201	-00029	00874	00217	-00189	19997
4346	1503	00999	05667	-00099	00476	05674	00236	-00064	-00206	-00027	00872	00222	-00193	19996
4347	1570	00975	05152	-00326	02036	05285	00262	-00065	-00225	-00025	00858	00246	-00211	19996
4348	1567	01052	04489	-00666	02938	04766	00274	-00068	-00235	-00025	00858	00258	-00221	19996
4349	1578	01303	03577	-00902	03725	02745	00286	-00077	-00246	-00027	00859	00269	-00231	19996
4350	1570	01657	02455	-00954	03919	01481	00287	-00082	-00250	-00028	00871	00269	-00235	19996
4351	1548	01895	01320	-00810	03621	00697	00290	-00102	-00254	-00035	00875	00273	-00239	19995
4352	1619	02079	00439	-00651	03647	00211	00313	-00115	-00277	-00037	00884	00294	-00260	19995
4353	1661	02191	-00408	-00591	03269	-00186	00335	-00114	-00297	-00034	00886	00315	-00279	19995
4354	1649	02264	-01095	-00541	02690	-00484	00351	-00116	-00308	-00033	00879	00330	-00290	19995
4355	1627	02430	-01593	-00521	01898	-00655	00347	-00129	-00307	-00037	00886	00326	-00289	19994
4356	1591	02610	-01839	-00303	01064	-00705	00350	-00131	-00308	-00037	00880	00329	-00289	19994
4357	1580	02681	-01942	00018	00020	-00724	00357	-00132	-00314	-00037	00880	00336	-00295	19994
4358	1610	02598	-01850	00374	-01067	-00712	00368	-00144	-00326	-00039	00885	00346	-00306	19994
4359	1610	02377	-01493	00574	-01839	-00628	00358	-00156	-00319	-00043	00889	00337	-00299	19994
4360	1621	02236	-01017	00581	-02579	-00455	00360	-00153	-00318	-00042	00882	00338	-00298	19994
4361	1609	02133	-00405	00641	-03132	-00190	00359	-00147	-00314	-00041	00874	00338	-00295	19994
4362	1579	02075	00566	00674	-03518	00273	00318	-00131	-00279	-00041	00878	00299	-00262	19995
4363	1536	01874	01424	00827	-03650	00760	00283	-00102	-00249	-00036	00882	00266	-00234	19996
4364	1542	01621	02309	00963	-03851	01548	00279	-00101	-00241	-00036	00864	00262	-00226	19996
4365	1568	01277	03657	00899	-03627	02864	00278	-00093	-00235	-00034	00847	00261	-00221	19996
4366	1557	01053	03128	00617	-01493	02971	00254	-00081	-00214	-00032	00842	00239	-00201	19996
4367	1527	00959	05103	00316	-01960	03321	00242	-00078	-00206	-00032	00852	00228	-00194	19996
4368	1473	00981	05459	00069	-00984	05567	00241	-00074	-00205	-00030	00847	00227	-00192	19996
4369	1398	01056	05515	00006	00008	05223	00233	-00068	-00200	-00029	00861	00219	-00188	19996
4320	1623	04270	07762	-00057	-00028	01818	00215	-00067	-00193	-00031	00899	00202	-00182	19997
4321	1845	04031	07579	00606	00558	01880	00238	-00070	-00214	-00029	00899	00223	-00201	19996
4322	1857	03469	07851	00178	01634	02263	00271	-00095	-00240	-00035	00884	00255	-00225	19996
4323	1925	03386	07455	-00784	03697	02202	00279	-00100	-00241	-00036	00865	00262	-00227	19996
4324	1947	03948	05739	-01639	05187	01453	00271	-00097	-00230	-00036	00848	00255	-00216	19996
4325	1955	04845	03845	-01794	04838	00795	00270	-00101	-00233	-00038	00862	00254	-00219	19996
4326	1908	05410	02316	-00858	03694	04428	00305	-00125	-00274	-00041	00900	00286	-00258	19995
4327	2089	05266	01532	00149	02398	00291	00342	-00146	-00307	-00043	00897	00322	-00289	19994
4328	2117	04801	02555	00112	02302	00532	00374	-00162	-00333	-00043	00890	00351	-00313	19994
4329	2165	04641	01749	-00506	02609	00377	00412	-00171	-00360	-00042	00872	00387	-00338	19993
4330	2113	04982	00963	-01122	03111	00193	00419	-00163	-00362	-00039	00864	00394	-00341	19995
4331	1977	05672	-00261	-01093	02013	-00046	00424	-00153	-00368	-00036	00868	00398	-00345	19993
4332	1822	06052	-00835	00009	-00001	-00138	00438	-00149	-00385	-00034	00879	00411	-00362	19993
4333	1988	05668	-00261	01098	-01998	-00046	00472	-00166	-00410	-00035	00870	00443	-00386	19993
4334	2105	04991	01015	01142	-03096	00203	00474	-00169	-00415	-00036	00870	00445	-00390	19993
4335	2135	04626	01172	00512	-02034	00253	00470	-00175	-00405	-00037	00862	00442	-00380	19993
4336	2124	04784	01858	-00189	-01790	00388	00427	-00172	-00368	-00040	00862	00401	-00346	19993
4337	2079	05251	01693	-00215	-02524	00322	00357	-00151	-00311	-00042	00871	00335	-00292	19994
4338	1898	05407	02412	00768	-03835	00446	00295	-00110	-00263	-00037	00891	00277	-00247	19995
4339	1932	04794	03776	01693	-04932	00788	00278	-00092	-00239	-00033	00860	00261	-00225	19996
4340	1924	03391	05379	01363	-05309	01586	00240	-00082	-00206	-00034	00856	00226	-00193	19996
4341	1917	03381	07497	00756	-03555	02218	00208	-00057	-00178	-00027	00856	00196	-00168	19997
4342	1852	03465	07942	-00171	-01501	02392	00197	-00048	-00170	-00024	00865	00185	-00160	19997
4343	1834	04000	07560	-00597	-00487	01890	00185	-00048	-00164	-00026	00886	00173	-00154	19997
4344	1614	04272	07733	00015	00014	01810	00222	-00053	-00196	-00024	00883	00209	-00184	19997
4295	2109	10513	14157	00060	-00138	01347	00099	00037	-00094	00037	00949	00093	-00089	19999
4296	2685	09914	13772	02911	-06157	01389	00194	-00067	-00177	-00064	06910	00182	-00166	19998
4297	2843	08527	14639	02055	-03009	01717	00254	-00017	-00228	-00067	00895	00239	-00214	19997
4298	2715	07871	12962	-00879	04976	01647	00282	-00064	-00238	-00023	00843	00265	-00223	19996
4299	2933	09233	19097	-03375	08794	01181	00326	-00092	-00275	-00028	00843	00307	-00258	19995
4300	2812	10925	08703	-03840	09070	00797	00340	-00097	-00290	-00029	00853	00320	-00273	19995
4301	2229	11747	08827	-00289	-03305	00751	00221	-00051	-00200	-00023	00904	00208	-00188	19997
4302	2876	11291	07443	02677	-04867	00659	00141	00044	-00140	00031	00995	00133	-00132	19999
4303	3137	09993	07889	02299	-03909	00789	00167	00021	-00165	00012	00992	00157	-00155	19999
4304	2962	09207	08325	-00210	01628	00904	00430	-00196	-00380	-00046	00883	00404	-00357	19993
4305	2926	09945	07494	-02779	03341	00754	00510	-00198	-00439	-00039	00861	00479	-00412	19992
4306														





$10^3 c_{11}$	$-10^3 c_{12}$	$-10^3 c_{13}$	$10^3 c_{14}$	$10^3 c_{15}$	$10^3 c_{16}$	$10^3 c_{17}$	$10^3 c_{18}$	$10^3 c_{19}$	$10^3 c_{20}$	$10^3 c_{21}$	$10^3 c_{22}$	$10^3 c_{23}$	$10^3 c_{24}$	$10^3 c_{25}$	$10^3 c_{26}$	$10^3 c_{27}$	$10^3 c_{28}$	$10^3 c_{29}$	$10^3 c_{30}$			
4315	2932	09297	10716	03152	-08779	01153	00180	00015	-00152	00008	00847	00169	-00143	19998								
4316	2717	07871	14653	00709	-03993	01862	00077	00091	-00076	00119	00998	00072	-00072	20001								
4317	2836	09132	15269	-02469	03042	01672	00024	00101	-00034	00349	01192	00027	-00032	20001								
4318	2716	09840	13441	-02862	06059	01366	00028	00076	-00038	00276	01364	00026	-00036	20001								
4319	2079	10527	14234	00077	-00088	01352	00091	00026	-00090	00029	00994	00086	-00085	19999								
5052	2619	-09393	-18665	-00748	04412	01987	00166	00115	-00165	00069	00994	00144	-00145	30000								
5053	2734	-08035	-16097	-00982	05251	02004	00168	00112	-00168	00067	01002	00145	-00145	30000								
5054	2364	-05501	-11761	-01050	05372	02138	00231	00036	-00217	00016	00939	00200	-00188	29998								
5055	2021	-03430	-08957	-00925	04849	02611	00298	-00059	-00267	-00020	00898	00288	-00232	29996								
5056	1906	-02583	-07811	-00884	04557	03025	00322	-00079	-00284	-00024	00882	00279	-00246	29996								
5057	1826	-01828	-06749	-00850	04247	03692	00336	-00097	-00295	-00029	00879	00291	-00256	29995								
5058	1723	-01046	-05836	-00812	04057	05581	00356	-00125	-00311	-00035	00872	00308	-00269	29995								
5059	1604	-00401	-04941	-00794	03727	12317	00374	-00144	-00327	-00038	00873	00324	-00283	29994								
5060	1447	00143	-04110	-00740	03450	-28801	00379	-00173	-00334	-00046	00860	00328	-00289	29994								
5061	1329	00608	-03140	-00654	03166	-05164	00340	-00160	-00306	-00047	00899	00295	-00265	29994								
5062	1399	01140	-02999	-00725	03256	-02631	00380	-00185	-00345	-00049	00906	00329	-00298	29993								
5063	1589	01826	-02375	-00718	03336	-01300	00415	-00194	-00375	-00047	00905	00359	-00325	29993								
5064	1784	02423	-01524	-00645	03091	-00629	00437	-00219	-00391	-00050	00896	00378	-00339	29992								
5065	1930	03197	-00689	-00565	03009	-00216	00463	-00233	-00413	-00050	00893	00401	-00358	29992								
5066	2113	03950	00176	-00564	02898	00045	00490	-00281	-00437	-00057	00893	00424	-00379	29991								
5067	2357	04814	01008	-00546	02695	00209	00530	-00327	-00471	-00062	00888	00459	-00408	29990								
5068	2784	06740	03620	-00368	02166	00537	00572	-00371	-00510	-00065	00891	00496	-00441	29989								
5069	2999	09227	07766	-00207	01546	00842	00544	-00347	-00494	-00064	00908	00471	-00428	29989								
5050	2809	10497	10345	-00154	01229	00985	00435	-00223	-00418	-00051	00960	00377	-00362	29992								
5013	2539	-12334	-18572	-00194	00377	01506	00213	-00020	-00202	-00009	00949	00184	-00175	29998								
5014	2283	-10572	-16148	-00043	00217	01527	00225	-00042	-00214	-00019	00953	00194	-00185	29997								
5015	1925	-07408	-11577	-00064	00001	01563	00255	-00076	-00244	-00030	00960	00221	-00212	29996								
5016	1714	-04327	-08976	-00014	00041	02075	00309	-00100	-00288	-00032	00933	00267	-00249	29995								
5017	1659	-03125	-08171	-00009	-00001	02615	00303	-00104	-00277	-00034	00915	00262	-00240	29995								
5018	1627	-01987	-07365	-00013	-00012	03707	00301	-00106	-00275	-00035	00913	00261	-00238	29995								
5019	1587	-01078	-06964	-00004	-00027	06457	00312	-00111	-00282	-00036	00904	00270	-00244	29995								
5020	1517	-00179	-06319	-00002	-00033	35310	00849	-00130	-00516	-00015	00608	00736	-00447	29989								
5021	1447	00454	-05709	-00011	-00023	-12588	00370	-00166	-00331	-00045	00897	00720	-00287	29994								
5022	1340	00906	-04337	-00003	-00018	-04789	00335	-00165	-00303	-00049	00903	00290	-00262	29994								
5023	1410	01535	-04525	-00005	-00002	-02947	00396	-00208	-00363	-00053	00917	00343	-00314	29993								
5024	1567	02093	-03585	-00000	00004	-01713	00425	-00231	-00390	-00054	00917	00368	-00337	29992								
5025	1755	02818	-02469	-00019	-00017	-00876	00435	-00275	-00400	-00063	00920	00376	-00346	29991								
5026	1886	03734	-01750	-00002	-00025	-00469	00474	-00296	-00432	-00063	00912	00410	-00374	29991								
5027	1861	04794	-01318	-00002	00009	-00275	00503	-00309	-00456	-00061	00905	00436	-00395	29990								
5028	1920	06075	-00842	-00010	00015	-00139	00528	-00320	-00472	-00061	00894	00457	-00409	29990								
5029	1909	08899	00960	-00017	00034	00108	00596	-00389	-00806	-00065	01354	00516	-00698	29988								
5030	2015	12126	05292	-00087	00056	00436	00641	-00326	-00578	-00051	00901	00556	-00501	29989								
5031	2150	15850	07641	-00080	00157	00552	00669	-00327	-00600	-00049	00896	00580	-00519	29988								
4994	2573	-09237	-18112	00943	-04117	01961	00392	-00167	-00337	-00043	00861	00339	-00292	29994								
4995	2690	-07960	-15820	01170	-05005	01988	00380	-00128	-00335	-00034	00879	00329	-00290	29994								
4996	2306	-05400	-11637	01147	-05235	02153	00389	-00134	-00338	-00035	00869	00337	-00292	29994								
4997	1975	-03397	-08739	01095	-04896	02572	00396	-00147	-00348	-00037	00877	00343	-00301	29994								
4998	1877	-02524	-07561	01005	-04501	03004	00395	-00149	-00348	-00038	00879	00342	-00301	29994								
4999	1778	-01796	-06564	00931	-04246	03656	00395	-00147	-00348	-00037	00880	00342	-00301	29994								
5000	1694	-01065	-05685	00905	-03992	05389	00397	-00147	-00346	-00037	00870	00344	-00299	29994								
5001	1562	-00387	-04816	00830	-03733	12433	00376	-00145	-00332	-00039	00882	00326	-00287	29994								
5002	1418	00189	-04053	00758	-03497	-21396	00372	-00147	-00331	-00040	00890	00322	-00286	29994								
5003	1289	00677	-02912	00706	-03088	-04304	00340	-00152	-00305	-00045	00897	00295	-00264	29994								
5004	1339	01150	-02875	00714	-03408	-02501	00379	-00189	-00341	-00050	00898	00329	-00295	29993								
5005	1528	01744	-02415	00723	-03347	-01385	00445	-00228	-00398	-00051	00895	00385	-00345	29992								
5006	1726	02434	-01510	00718	-03056	-00620	00451	-00268	-00404	-00059	00895	00391	-00350	29991								
5007	1894	03127	-00787	00641	-03087	-00250	00479	-00315	-00427	-00066	00891	00415	-00370	29990								
5008	2076	03892	00167	00553	-02915	00043	00514	-00335	-00456	-00065	00888	00445	-00395	29990								
5009	2278	04792	01115	00511	-02850	00233	00545	-00343	-00484	-00063	00889	00472	-00420	29989								
5010	2742	06693	03613	00363	-02235	00540	00616	-00324	-00561	-00053	00911	00533	-00486	29989								
5011	2954	09582	07828	-00065	-01948	00834	00663	-00279	-00589	-00042	00889	00574	-00510	29989								
5012	2763	10475	10134	00159	-01686	00967	00677	-00280	-00600	-00041	00886	00587	-00520	29989								
5102	1523	00768	06789	-00001	00067	08843	00338	-00098	-00296	-00029	00876	00293	-00266	29995								
5103	1606	00766	06723	-00176	01434	08776																

Table 3(a) (Concluded)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^3 \lambda$	$10^2 a$	$10^2 \beta$	$-10^3 \epsilon_x$	$10^3 \epsilon_y$	$10^2 \epsilon_z$	$10^3 \epsilon_{xy}$	$10^3 \epsilon_{yz}$	$10^3 \epsilon_{zx}$	$-10^4 C_x$	$10^3 C_L$	$10^4 C_D$	$10^2 \bar{x}_a$	$10^2 \bar{x}_b$
$\sigma = 6$															
5124	0581	15013	-0504	00290	-00375	-06895	-00766	-00812	00054	08766	-00297	09061	18368	01060	
5125	0580	16514	-0561	00149	-00632	-06731	-00336	-00412	00055	08625	-00344	09201	10655	01224	
5126	0580	-17984	-0580	-00002	-00767	-06778	00010	-00008	00020	08461	-00678	09194	08836	-00840	
$\sigma = 12$															
5077	1191	-17990	-1191	-00002	-04016	-09024	-00004	00043	00006	08431	-03755	16535	02247	-10960	
5078	1190	-16507	-1151	-00311	-03928	-09019	-00350	00780	-00230	08298	-03683	15969	02296	-02232	
5079	1190	-14993	-1034	-00603	-02811	-09176	01633	02456	-00186	08574	-02610	13578	03264	01504	
5080	1190	-13493	-0847	-00849	-01514	-09402	02979	02566	00002	08857	-01367	10990	06210	00861	
5081	1190	-11991	-0600	-01035	-02747	-08795	04249	02314	00196	08890	-00153	09100	35591	00545	
5082	1189	-10482	-0308	-01151	00699	-06477	05151	02326	00288	08613	00744	08225	-09264	00452	
5083	1190	-08983	0004	-01190	01019	-04403	05445	02295	00032	08387	01018	08393	-04322	00422	
5084	1190	-07484	0315	-01150	01368	-02380	05191	02035	-00243	08964	01316	09703	-01740	00392	
5085	1188	-05970	0604	-01030	02242	-01180	05412	01689	-00180	09498	02130	11807	-00526	00495	
5086	1191	-04485	0850	-00846	03754	-01234	02966	02700	-00035	10185	03562	15624	-00329	00910	
5087	1191	-02986	1037	-00600	04951	-01248	01611	02713	00171	10170	04688	18914	-00282	01684	
5088	1192	-01485	1155	-00310	05830	-00987	00475	01676	00264	10051	05511	21502	-00169	03527	
5089	1192	00014	1192	00003	06054	-00791	-00007	00077	00037	09967	05718	22261	-00131	-11122	
5090	1191	00106	1152	00314	05801	-01188	-00469	-00935	-00235	09990	05485	21370	-00205	01992	
5091	1191	03010	1034	00604	04990	-01114	-01604	-02710	-00153	10112	04727	18908	-00223	01690	
5092	1191	04500	0847	00849	03742	-01192	-02957	-02649	00029	10036	03553	15436	-00318	00896	
5093	1190	06000	0600	01035	02344	-01191	-04272	-02348	00196	09481	02232	11881	-00508	00550	
5094	1192	07516	0309	01153	01094	-02645	-06007	-02669	00284	08781	01045	09358	-02419	00444	
5095	1190	09000	0500	01190	00916	-04444	-05399	-02292	00011	08281	00916	08278	-04882	00424	
5096	1190	10500	-0314	01150	00589	-06726	-05095	-02363	-00254	08529	00635	08194	-11411	00464	
5097	1190	12017	-0604	01032	-00333	-08829	-04188	-02458	-00177	08830	-00238	09132	26438	00587	
5098	1190	13518	-0850	00845	-01546	-09417	-02909	-02604	00013	08812	-01399	11001	06091	00895	
5099	1190	15017	-1036	00598	-02774	-09176	-01601	-02518	00172	08642	-02573	13491	03308	01573	
5100	1190	16520	-1152	00308	-03750	-08665	-00437	-01393	00260	08385	-03507	15703	02364	03191	
5101	1191	-17984	-1191	-00003	-04017	-08931	00019	00068	00022	08411	-03787	16517	02223	03646	
$\sigma = 20$															
5051	2015	-17984	-2015	-00006	-09992	-15611	-00049	00339	00026	07211	-09132	41187	01562	-06957	
5052	2013	-17119	-1991	-00321	-10199	-14056	-00583	02318	00266	07204	-09344	41505	01378	-03393	
5053	2014	-16480	-1949	-00549	-09934	-13411	-00105	08906	00136	07337	-09121	40054	01360	99999	
5054	2012	-14985	-1758	-01043	-07846	-12982	02570	09445	00110	07785	-07245	31118	01634	03675	
5055	2011	-13494	-1450	-01453	-04527	-14552	06205	07216	00007	07813	-04187	18898	03215	01163	
5056	2008	-11995	-1034	-01757	-01527	-13464	09541	04456	00132	08128	-01356	10737	08818	00467	
5057	2010	-10492	-0538	-01948	00935	-11509	11491	06082	00034	08195	01008	07281	-12307	00529	
5058	2013	-08980	0008	-02013	00477	-02095	11756	08432	00014	07591	00476	07598	-04393	00717	
5059	2012	-07470	0552	-01946	00603	06019	11626	05958	00054	07797	00525	08341	09981	00512	
5060	2012	-05972	1046	-01755	03179	07010	09747	04662	00050	08803	02966	14430	02205	00479	
5061	2011	-04483	1456	-01448	06637	04346	06375	06553	-00110	10315	06165	26668	00655	01028	
5062	2014	-02995	1763	-01037	09836	03133	02614	09934	-00116	10672	09051	39954	00319	03800	
5063	2015	-01501	1951	-00543	11643	03610	-00132	09376	-00133	10630	10619	48907	00310	99999	
5064	2016	00021	2016	00008	12102	05722	-00121	-01322	00111	10465	10999	51540	00473	10989	
5065	2016	01525	1950	00551	11897	03988	00153	-09374	00247	10697	10857	49799	00395	-61255	
5066	2014	03021	1759	01045	09874	03176	-02570	-10200	00213	10658	09090	39991	00322	03969	
5067	2011	04509	1450	01454	06535	04343	-06355	-06728	00143	10266	06070	26298	00665	01059	
5068	2011	06000	1037	01759	02946	06354	-09667	-04689	-00011	08736	02741	13898	02157	00485	
5069	2012	07498	0542	01948	00313	05394	-11514	-05998	-00067	07709	00239	07970	17219	00521	
5070	2013	09006	-0002	02013	00492	-02512	-11645	-08379	-00058	07345	00492	07344	-05109	00720	
5071	2010	10522	-0549	01945	00460	-12133	-11378	-05901	-00011	08151	00536	07674	-26394	00519	
5072	2013	12015	-1042	01759	-01788	-13213	-04492	-08585	00061	07859	-01617	10965	07389	00904	
5073	2009	13524	-1456	01444	-04538	-14715	-05199	-06660	-00017	07788	-04196	18945	03243	01281	
5074	2012	15009	-1762	01035	-07875	-13053	-02427	-09817	-00062	07773	-07270	31248	01687	04045	
5075	2013	16504	-1950	00541	-09817	-13315	00132	-09034	-00140	07361	-09008	39711	01366	99999	
5076	2015	-17990	-2015	-00004	-10149	-15768	-00089	00220	00010	07209	-09270	41735	01554	-02468	

Data	$-10^4 C_{1b}$	$-10^3 C_{2c}$	$10^3 C_{1a}$	$10^3 C_{2y}$	$10^3 C_{2n}$	$-r$	$-10^3 C_{2p}$	$10^4 C_{2n1}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{y}_p$	$-10^3 C_{2p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{e}_y$
5124	1612	00707	06384	00477	-02730	09028	00365	-00110	-00314	-00030	00860	00316	-00272	29995
5125	1565	00697	06612	00163	-01328	09488	00364	-00104	-00312	-00029	00859	00315	-00271	29995
5126	1489	00767	06778	-00008	00026	09935	00342	-00098	-00299	-00029	00873	00296	-00259	29995
5077	1692	04016	09025	00011	-00027	02247	00313	-00089	-00288	-00028	00921	00271	-00250	29995
5078	1907	03705	08915	01350	01570	02406	00340	-00105	-00310	-00031	00911	00294	-00268	29995
5079	1984	03251	09172	-00005	02472	02821	00377	-00128	-00337	-00034	00894	00326	-00292	29994
5080	2018	03178	08457	-01032	04844	02661	00399	-00137	-00349	-00034	00875	00346	-00303	29994
5081	2056	03807	06392	-01905	06470	01679	00395	-00139	-00341	-00035	00863	00342	-00295	29994
5082	2022	04801	03905	-01993	05667	00813	00369	-00135	-00323	-00037	00873	00320	-00280	29994
5083	2030	05448	02282	-01002	04410	04419	00367	-00179	-00334	-00049	00910	00318	-00290	29993
5084	2305	05368	01341	00038	02830	02500	00444	-00230	-00400	-00052	00900	00385	-00346	29992
5085	2313	04077	00865	-00220	01869	00212	00484	-00284	-00429	-00059	00887	00419	-00372	29991
5086	2377	04754	01030	-00545	02784	00217	00539	-00281	-00472	-00058	00881	00467	-00411	29990
5087	2271	05096	00268	-01069	02974	00053	00539	-00281	-00472	-00052	00877	00467	-00409	29990
5088	2128	05757	-00525	-01035	01873	-00091	00527	-00274	-00462	-00052	00876	00457	-00400	29990
5089	1928	06054	-00791	00008	00075	-00131	00544	-00299	-00480	-00055	00882	00472	-00416	29990
5090	2131	05724	-00904	01054	-01211	-00158	00580	-00312	-00512	-00054	00882	00503	-00443	29989
5091	2256	05121	00395	01115	-02904	00077	00585	-00309	-00514	-00053	00879	00506	-00445	29989
5092	2343	04736	01035	00562	-02714	00219	00575	-00318	-00497	-00055	00865	00498	-00430	29989
5093	2329	04872	01441	-00099	-02203	00296	00512	-00301	-00440	-00059	00858	00444	-00381	29990
5094	2289	06087	01903	-00481	-03240	00313	00437	-00239	-00384	-00055	00879	00378	-00332	29992
5095	2025	05398	02298	00924	-04441	00426	00392	-00153	-00350	-00039	00891	00340	-00303	29994
5096	2017	04766	04032	01896	-05878	00846	00382	-00122	-00332	-00032	00870	00330	-00287	29994
5097	2047	03788	06562	01817	-06398	01732	00365	-00087	-00313	-00024	00860	00315	-00271	29995
5098	2032	03147	08516	00974	-04790	02706	00323	-00058	-00281	-00018	00870	00280	-00243	29996
5099	1972	03203	09213	00009	-02379	02877	00302	-00050	-00268	-00017	00886	00262	-00232	29996
5100	1930	03737	08927	-00536	-00918	02389	00291	-00055	-00261	-00019	00896	00252	-00226	29996
5101	1700	04017	08931	-00008	-00044	02223	00327	-00079	-00291	-00024	00992	00283	-00252	29995
5051	2277	09992	15612	00076	-00296	01562	00232	-00049	-00220	-00021	00948	00201	-00190	29997
5052	2531	09974	14245	02238	-00137	01428	00268	-00067	-00256	-00025	00957	00232	-00222	29996
5053	2757	09559	15276	02703	-05079	01598	00333	-00108	-00309	-00032	00928	00289	-00268	29995
5054	2840	08076	15969	01719	-01647	01977	00482	-00126	-00395	-00026	00820	00417	-00342	29993
5055	2742	07590	15386	-01178	05204	02027	00379	-00132	-00334	-00035	00881	00328	-00289	29994
5056	2874	09029	10582	-03440	09441	01172	00392	-00209	-00346	-00053	00882	00340	-00300	29993
5057	2799	10863	08840	-03861	09535	00814	00381	-00215	-00341	-00056	00895	00330	-00296	29993
5058	2330	11758	08425	-00435	02125	00717	00257	-00138	-00252	-00054	00980	00222	-00218	29995
5059	2844	11373	07335	02486	-04234	00645	00214	-00006	-00218	-00003	01018	00185	-00189	29998
5060	3052	10016	07561	02167	-03702	00755	00235	-00024	-00239	-00010	01018	00204	-00207	29997
5061	3014	09202	07703	-00159	01583	00837	00540	-00340	-00493	-00063	00912	00468	-00427	29989
5062	2897	09827	07675	-02645	07043	00781	00619	-00310	-00539	-00050	00870	00536	-00467	29989
5063	2889	11211	05915	-03143	08121	00528	00633	-00315	-00531	-00050	00871	00548	-00477	29989
5064	2032	12102	05726	-00076	-01301	00473	00653	-00307	-00578	-00047	00886	00563	-00501	29988
5065	2867	11437	06313	03277	-07995	00802	00685	-00300	-00600	-00044	00876	00593	-00520	29988
5066	2920	09826	07876	02746	-07218	00802	00696	-00296	-00612	-00043	00880	00603	-00530	29988
5067	2991	09114	07831	00142	-01674	00859	00679	-00265	-00596	-00039	00877	00588	-00516	29989
5068	3059	09845	07238	-02282	03158	00735	00638	-00278	-00549	-00044	00861	00553	-00476	29989
5069	2851	11202	07190	-02680	03656	00642	00481	-00266	-00417	-00055	00866	00417	-00361	29991
5070	2272	11645	08382	00503	-02504	00720	00418	-00142	-00375	-00034	00897	00362	-00325	29994
5071	2737	10859	08878	03430	-10159	00818	00387	-00084	-00342	-00022	00885	00335	-00297	29995
5072	2869	09108	14057	03217	-07120	01543	00283	00012	-00253	00004	00893	00245	-00219	29997
5073	2771	06883	15138	00497	-05632	02199	00182	00119	-00175	00066	00963	00157	-00152	30000
5074	2794	08036	16209	-01823	02002	02017	00158	00121	-00180	00076	00953	00137	-00130	30000
5075	2748	09450	15195	-02661	05291	01608	00145	00081	-00145	00056	01002	00126	-00126	30000
5076	2258	10149	13768	00107	-00191	01554	00240	-00030	-00222	-00013	00922	00208	-00192	29997



Table with 16 columns:  $D_{oint}$ ,  $-10^4 C_{pb}$ ,  $-10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{y}^1$ ,  $10^3 C_{n}^1$ ,  $\bar{\sigma}$ ,  $-10^3 C_{cp}$ ,  $10^4 C_{cp}$ ,  $10^3 C_{1p}$ ,  $10^3 \bar{x}_p$ ,  $10^3 \bar{y}_p$ ,  $-10^3 C_{cp}^1$ ,  $10^3 C_{1p}^1$ ,  $10^3 \bar{x}_y$ . Rows 3059-3077.

Table with 16 columns:  $D_{oint}$ ,  $-10^4 C_{pb}$ ,  $-10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{y}^1$ ,  $10^3 C_{n}^1$ ,  $\bar{\sigma}$ ,  $-10^3 C_{cp}$ ,  $10^4 C_{cp}$ ,  $10^3 C_{1p}$ ,  $10^3 \bar{x}_p$ ,  $10^3 \bar{y}_p$ ,  $-10^3 C_{cp}^1$ ,  $10^3 C_{1p}^1$ ,  $10^3 \bar{x}_y$ . Rows 3078-3096.

Table with 16 columns:  $D_{oint}$ ,  $-10^4 C_{pb}$ ,  $-10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{y}^1$ ,  $10^3 C_{n}^1$ ,  $\bar{\sigma}$ ,  $-10^3 C_{cp}$ ,  $10^4 C_{cp}$ ,  $10^3 C_{1p}$ ,  $10^3 \bar{x}_p$ ,  $10^3 \bar{y}_p$ ,  $-10^3 C_{cp}^1$ ,  $10^3 C_{1p}^1$ ,  $10^3 \bar{x}_y$ . Rows 3622-3640.

Table with 16 columns:  $D_{oint}$ ,  $-10^4 C_{pb}$ ,  $-10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{y}^1$ ,  $10^3 C_{n}^1$ ,  $\bar{\sigma}$ ,  $-10^3 C_{cp}$ ,  $10^4 C_{cp}$ ,  $10^3 C_{1p}$ ,  $10^3 \bar{x}_p$ ,  $10^3 \bar{y}_p$ ,  $-10^3 C_{cp}^1$ ,  $10^3 C_{1p}^1$ ,  $10^3 \bar{x}_y$ . Rows 3601-3619.

Table with 16 columns:  $D_{oint}$ ,  $-10^4 C_{pb}$ ,  $-10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{m}^1$ ,  $10^3 C_{y}^1$ ,  $10^3 C_{n}^1$ ,  $\bar{\sigma}$ ,  $-10^3 C_{cp}$ ,  $10^4 C_{cp}$ ,  $10^3 C_{1p}$ ,  $10^3 \bar{x}_p$ ,  $10^3 \bar{y}_p$ ,  $-10^3 C_{cp}^1$ ,  $10^3 C_{1p}^1$ ,  $10^3 \bar{x}_y$ . Rows 3582-3590.





Table 3(d) (Concluded)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\mu$	$-10^3c_x$	$10^3c_{11}$	$10^3c_y$	$10^3c_{21}$	$10^3c_1$	$-10^4c_x$	$10^3c_L$	$10^4c_D$	$10^3x_a$	$10^3x_b$
	$\lambda = 0$				$\xi_y = 30$		$\xi_x = 0$		$\xi_{-y} = -30$		$\xi_{-x} = 0$			
5147	-2272	00000	-2272	-00000	-12111	-17590	00042	00046	00038	06574	-10918	52839	01462	01105
5148	-2066	00000	-2066	-00000	-10479	-15338	00018	00041	00027	06683	-09570	43222	01483	02238
5149	-1654	00000	-1654	-00000	-07376	-12082	00002	00032	00041	06980	-06872	27696	01638	15559
5150	-1243	00000	-1243	-00000	-04463	-08475	-00003	00014	00052	07370	-04199	16805	01899	-04938
5151	-1039	00001	-1039	-00000	-03278	-07408	00007	00042	00050	05951	-03117	11768	02260	05609
5152	-0836	00000	-0836	-00000	-02231	-06523	-00003	00008	00044	07777	-02094	10938	02924	-02268
5153	-0633	00000	-0633	-00000	-01249	-06143	00001	-00015	00041	07657	-01157	08988	04920	-13874
5154	-0431	00000	-0431	-00000	-00352	-05724	-00006	-00035	00046	07877	-00292	08119	16276	05799
5155	-0229	00000	-0229	-00000	00346	-05157	00003	00005	00045	07840	00377	07696	-14914	01483
5156	-0025	00000	-0025	-00000	00731	-03792	00017	00017	00047	07187	00734	07155	-05187	01007
5157	0177	00000	0177	00000	01301	-03736	00015	00026	00042	07972	01276	08369	-02872	01746
5158	0379	00000	0379	00000	01940	-02838	00009	00030	00050	08189	01882	09455	-01463	03281
5159	0582	00000	0582	00000	02607	-01760	-00000	-00028	00046	08056	02512	10660	-00675	99999
5160	0786	00000	0786	00000	03524	-01055	-00001	00044	00047	08322	03377	13060	-00299	-44203
5161	0989	00000	0989	00000	04653	-00643	-00005	-00013	00048	08517	04438	16381	-00138	02711
5162	1192	00000	1192	00000	05839	-00067	-00004	-00027	00053	08761	05532	20636	-00012	06790
5163	1603	-00000	1603	-00000	08621	03187	-00045	00115	00054	09348	08028	27998	00370	-02523
5164	2016	00000	2016	00000	11695	06810	-00087	00153	00053	09738	10643	49449	00582	-01759
5165	2223	-00000	2223	-00000	13349	08761	-00099	00255	00029	09866	11984	59631	00656	-02564
	$\lambda = 45$				$\xi_y = 30$		$\xi_x = 0$		$\xi_{-y} = -30$		$\xi_{-x} = 0$			
5128	-2271	04503	-1647	-01649	-06230	-16630	07474	11514	00108	07057	-05774	24435	02669	01540
5129	-2064	04503	-1491	-01492	-05202	-14850	06454	09570	00066	07077	-04845	20223	02855	01483
5130	-1653	04501	-1185	-01185	-03325	-12075	04632	06401	00002	07542	-03099	14209	03631	01382
5131	-1243	04502	-0885	-00886	-01840	-09034	03080	03478	00024	08140	-01693	10876	04908	01129
5132	-1039	04501	-0738	-00739	-01328	-07881	02415	02512	00024	08261	-01211	09900	05935	01040
5133	-0836	04503	-0593	-00593	-00846	-06834	01871	01922	00042	08270	-00756	09099	08078	01027
5134	-0633	04503	-0448	-00449	-00331	-06303	01353	01305	00044	08207	-00266	08441	19020	00965
5135	-0431	04508	-0304	-00305	00134	-05508	00863	00939	00040	08002	00176	07919	-41124	01088
5136	-0228	04516	-0161	-00162	00507	-04755	00384	00514	00034	07805	00529	07660	-09378	01337
5137	-0025		-0017	-00018	00739	-03807	00008	-00035	00037	07236	00742	07214	-05148	-04316
5138	0177	04478	0125	00125	01149	-03637	-00285	-00293	00031	07791	01131	08041	-03166	01029
5139	0379	04491	0269	00268	01607	-03128	-00728	-00783	00026	08183	01567	08928	-01946	01075
5140	0582	04497	0412	00412	01993	-02557	-01233	-01304	00048	08355	01927	09766	-01283	01058
5141	0786	04498	0557	00556	02490	-01909	-01740	-01837	00079	08601	02395	10976	-00767	01055
5142	0988	04499	0702	00702	03003	-01123	-02299	-02609	00077	08784	02873	12388	-00374	01135
5143	1192	04499	0849	00849	03611	-00187	-02919	-03426	00071	07404	03462	12653	-00052	01174
5144	1603	04502	1148	01149	04960	02987	-04436	-06819	00103	09120	04679	18811	00602	01537
5145	2019	04520	1453	01462	06138	05402	-09508	-10387	00176	08848	05720	23960	00880	01092
5146	2223	04464	1630	01611	13699	12481	-07394	-09912	00192	09481	12882	47559	00911	01341



Data idInt	$-10^4 C_{pb}$	$-10^3 C_z$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_d$	$\bar{x}_\sigma$	$-10^3 C_{sp}$	$10^4 C_{mp}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{y}_p$	$-10^3 C_{sp}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{x}_y$
5147	2625	-12111	-17590	00041	00045	01452	00198	00092	-00173	00047	00874	00171	-00150	30000
5148	2542	-10479	-15538	00018	00040	01483	00203	00081	-00179	00040	00884	00176	-00155	29999
5149	2175	-07376	-12082	00002	00032	01638	00222	00075	-00197	00034	00890	00192	-00171	29999
5150	1754	-04463	-08475	-00003	00014	01899	00266	-00004	-00237	-00002	00892	00231	-00206	29997
5151	1620	-03278	-07408	00007	00041	02260	00289	-00020	-00252	-00007	00872	00250	-00218	29997
5152	1544	-02231	-06523	-00003	00007	02924	00296	-00041	-00258	-00014	00869	00257	-00223	29996
5153	1324	-01249	-06143	00001	-00015	04920	00305	-00048	-00262	-00016	00858	00264	-00227	29996
5154	1482	-00352	-05724	-00006	-00035	16276	00336	-00064	-00285	-00019	00848	00291	-00247	29996
5155	1425	00346	-05157	00003	00005	-14914	00346	-00097	-00295	-00028	00852	00300	-00256	29995
5156	1302	00731	-03792	00017	00017	-05187	00312	-00098	-00263	-00031	00842	00270	-00228	29994
5157	1363	01301	-03736	00015	00026	-02872	00360	-00141	-00320	-00038	00866	00320	-00277	29994
5158	1538	01940	-02838	00009	00030	-01463	00389	-00160	-00338	-00041	00868	00337	-00292	29994
5159	1636	02607	-01760	00000	-00029	-00675	00384	-00196	-00334	-00051	00870	00333	-00290	29993
5160	1705	03524	-01055	-00001	00044	-00299	00407	-00229	-00357	-00056	00876	00353	-00309	29992
5161	1766	04653	-00643	-00005	-00013	-00138	00440	-00250	-00383	-00057	00872	00381	-00332	29992
5162	1749	05839	-00067	-00004	-00027	-00012	00469	-00285	-00411	-00061	00877	00406	-00356	29991
5163	1949	08621	03187	-00046	00115	00370	00524	-00307	-00464	-00059	00886	00454	-00402	29990
5164	2462	11695	06810	-00087	00153	00582	00588	-00302	-00525	-00051	00893	00509	-00455	29989
5165	2626	13349	08761	-00100	00254	00636	00618	-00296	-00552	-00048	00894	00535	-00478	29989
5128	2494	-09691	-19899	00875	-03628	02053	00328	-00098	-00276	-00030	00942	00284	-00239	29995
5129	2436	-08243	-17265	00882	-03741	02095	00328	-00062	-00283	-00019	00861	00284	-00245	29996
5130	2164	-05627	-13063	00723	-04015	02322	00349	-00066	-00300	-00019	00859	00302	-00260	29995
5131	1919	-03479	-08846	00875	-03931	02542	00359	-00075	-00307	-00021	00855	00311	-00266	29995
5132	1828	-02647	-07349	00768	-03798	02777	00363	-00088	-00312	-00024	00860	00315	-00271	29995
5133	1731	-01922	-06189	00724	-03477	03220	00362	-00100	-00310	-00028	00855	00313	-00268	29995
5134	1641	-01191	-05378	00721	-03536	04516	00357	-00105	-00306	-00029	00856	00309	-00265	29995
5135	1521	-00517	-04554	00704	-03237	08816	00355	-00100	-00302	-00028	00849	00308	-00261	29995
5136	1383	00085	-03717	00631	-03010	-43784	00342	-00114	-00294	-00033	00860	00297	-00255	29995
5137	1263	00501	-02584	00544	-02795	-05158	00309	-00114	-00263	-00037	00849	00268	-00227	29995
5138	1315	01016	-02375	00607	-02770	-02337	00341	-00146	-00296	-00043	00868	00295	-00256	29994
5139	1476	01652	-01662	00619	-02765	-01006	00390	-00189	-00339	-00049	00871	00337	-00294	29993
5140	1637	02281	-00887	00536	-02730	-00389	00401	-00210	-00348	-00052	00868	00347	-00301	29993
5141	1734	02992	-00053	00529	-02649	-00018	00418	-00249	-00361	-00060	00864	00362	-00313	29992
5142	1875	03749	01050	00497	-02639	00280	00459	-00280	-00394	-00061	00857	00398	-00341	29991
5143	2054	04617	02290	00489	-02555	00496	00490	-00294	-00421	-00060	00859	00425	-00365	29990
5144	2259	06644	06934	00372	-02707	01044	00572	-00306	-00493	-00053	00863	00495	-00427	29989
5145	2340	11072	11177	-02343	-03485	01010	00626	-00283	-00545	-00045	00870	00542	-00472	29989
5146	2322	14942	15846	04365	01717	01060	00651	-00258	-00569	-00040	00874	00564	-00493	29989























Table 3(e) (Continued)

Data Point	$10^2 \sigma$	$10^2 \lambda$	$10^2 \alpha$	$10^2 \beta$	$-10^3 c_B$	$10^3 c_m$	$10^3 c_y$	$10^3 c_n$	$10^3 c_l$	$-10^4 c_x$	$10^3 c_L$	$10^4 c_D$	$10^3 x_a$	$10^3 x_b$
	$\sigma = 12$				$\xi_y = 30$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = -30$	$\xi_{-z} = 0$						
5291	1191	-17996	-1191	-00001	-04474	-07693	-00801	-00519	00056	06796	-04237	15879	01720	00647
	$\sigma = 20$				$\xi_y = 30$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = -30$	$\xi_{-z} = 0$						
5242	2013	-17990	-2013	-00004	-10036	-13948	00023	00042	00019	06216	-09209	40380	01390	01821
5243	2012	-16478	-1947	-00549	-09747	-12244	00788	07617	00391	05770	-08997	37930	01286	09660
5244	2014	-14976	-1758	-01046	-07928	-12347	03558	10394	00386	06388	-07365	30032	01557	03095
5245	2015	-13487	-1451	-01458	-05281	-13923	06380	09579	00097	06344	-04948	19571	02636	01501
5246	2013	-11998	-1037	-01762	-02533	-13241	08900	07802	-00141	06250	-02379	10707	05228	00877
5247	2012	-10480	-0538	-01950	00014	-09743	10685	07860	-00129	06729	00077	06686	99999	00736
5248	2014	-08977	0009	-02014	00499	-01513	11020	09341	00172	06574	00498	06581	-03032	00848
5249	2015	-07467	0554	-01949	01310	05715	10623	08415	00514	06472	01242	07707	04561	00792
5250	2017	-05966	1051	-01759	03744	08652	08923	07693	00533	07278	03549	13986	02311	00862
5251	2018	-04484	1461	-01453	06534	07163	06406	09527	-00007	08469	06110	24676	01096	01487
5252	2018	-02997	1766	-01040	09387	05594	03277	10470	-00388	08868	08676	36928	00596	03195
5253	2017	-01500	1953	-00543	10986	05367	00767	07833	-00431	09125	10049	45331	00489	10215
5254	2018	00015	2018	00006	11346	07052	-00037	00047	00028	09122	10335	47698	00622	-01279
5255	2017	01524	1952	00552	11118	05693	-00791	-07759	00527	09161	10173	45780	00512	09804
5256	2018	03023	1761	01048	09367	05269	-03354	-10520	00504	08910	08658	36836	00563	03137
5257	2018	04507	1455	01438	06609	07183	-06427	-09024	00064	08491	06184	24822	01087	01404
5258	2016	05992	1043	01763	03515	08462	-08913	-07792	-00472	07089	03328	13332	02408	00874
5259	2016	07485	0548	01951	00974	07850	-10586	-08432	-00475	06505	00907	07405	08062	00797
5260	2014	09005	-0002	02014	00230	-02039	-10958	-09311	-00113	06212	00230	06211	-08876	00850
5261	2012	10521	-0549	01947	-00416	-10656	-10609	-07649	00219	06695	-00350	07062	25616	00721
5262	2013	12023	-1046	01757	-02846	-13611	-08817	-07686	00229	06254	-02685	11316	04783	00872
5263	2016	13511	-1458	01452	-05424	-13836	-06228	-10270	00009	06398	-05089	19844	02551	01649
5264	2013	15005	-1762	01037	-07889	-12332	-02699	-09972	-00367	06530	-07321	30098	01563	03694
5265	2012	16503	-1949	00541	-09750	-12332	-00746	-07668	-00382	05917	-08994	38114	01265	10278
5266	2014	-17983	-2014	-00006	-10067	-14047	00041	00480	00010	06118	-09241	40399	01395	11596

Data Point	$-10^4 c_{pb}$	$-10^3 c'_s$	$10^3 c'_m$	$10^3 c'_y$	$10^3 c'_n$	$\sigma$	$-10^3 c_{sp}$	$10^4 c_{mp}$	$10^3 c_{1p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{y}_p$	$-10^3 c'_{zp}$	$10^3 c'_{1p}$	$10^3 \bar{x}_y$
5291	1753	04473	07693	00804	00524	01720	00193	00014	-00189	00007	00979	00167	-00164	29998
5242	2019	10036	13948	-00005	-00017	01390	00140	00049	-00140	00035	00998	00121	-00121	29999
5243	2333	09612	13814	01797	-04136	01437	00196	00025	-00194	00013	00994	00169	-00168	29998
5244	2420	08540	15902	01091	-02763	01862	00294	-00017	-00273	-00006	00928	00255	-00237	29997
5245	2136	08247	16612	-00759	03109	02014	00256	-00051	-00227	-00020	00888	00222	-00197	29997
5246	2299	08976	13371	-02249	07578	01490	00163	-00137	-00148	-00084	00906	00141	-00128	29996
5247	2222	10322	10100	-02760	07396	00978	00148	-00161	-00140	-00109	00948	00128	-00122	29996
5248	1964	11022	09335	-00454	01551	00847	00113	-00072	-00111	-00064	00987	00098	-00097	29998
5249	2133	10591	09626	01545	-03287	00909	00057	00012	-00064	00021	01124	00049	-00055	30000
5250	2235	09592	11010	01276	-03580	01148	00078	00027	-00086	00035	01097	00068	-00074	30000
5251	1967	09150	11797	-00065	01705	01299	00310	-00237	-00239	-00077	00966	00268	-00259	29993
5252	2243	09769	10077	-01851	06276	01031	00418	-00286	-00373	-00068	00892	00362	-00323	29991
5253	2281	10810	07212	-02102	06177	00667	00511	-00352	-00454	-00069	00889	00442	-00393	29989
5254	2122	11346	07052	-00007	00065	00622	00545	-00300	-00487	-00055	00893	00472	-00421	29990
5255	2251	10935	07533	02159	-05989	00689	00547	-00269	-00491	-00049	00897	00474	-00425	29990
5256	2247	09781	09850	01819	-06436	01007	00574	-00320	-00516	-00056	00899	00497	-00447	29989
5257	1974	09218	11461	00140	-01288	01243	00584	-00303	-00514	-00052	00880	00506	-00445	29989
5258	2247	09474	10983	-01425	03418	01159	00555	-00376	-00484	-00068	00871	00481	-00419	29989
5259	2156	10473	10190	-01826	05374	00973	00457	-00283	-00390	-00062	00853	00396	-00338	29991
5260	1970	10957	09313	00239	-02031	00850	00350	-00173	-00313	-00049	00894	00303	-00271	29994
5261	2216	10347	10176	02381	-08277	00783	00347	-00061	-00306	-00018	00884	00300	-00265	29995
5262	2296	09051	13494	01981	-07890	01491	00209	00143	-00192	00069	00918	00181	-00166	30000
5263	2130	08238	17050	00584	-02488	02070	00143	00106	-00142	00074	00990	00124	-00123	30000
5264	2406	08183	15664	-01599	02485	01914	00091	-00002	-00090	-00002	01000	00078	-00078	29999
5265	2342	09612	13894	-01798	04222	01446	00052	00005	-00058	00010	01118	00045	-00050	29999
5266	1997	10067	14049	-00012	-00439	01395	00149	00061	-00143	00041	00959	00129	-00123	29999









Table with columns: Data Point, -10^4 C\_p, -10^3 C\_m^1, 10^3 C\_m^1, 10^3 C\_y^1, 10^3 C\_n^1, zeta\_0, -10^3 C\_zp, 10^4 C\_m^p, 10^3 C\_l^p, 10^3 C\_x^p, 10^3 C\_y^p, -10^3 C\_zp^1, 10^3 C\_l^p, 10^3 C\_y^p. The table contains three data blocks, each with 20 rows of numerical values.

Table 3(z) (Concluded)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3C_x$	$10^3C_m$	$10^3C_y$	$10^3C_n$	$10^3C_l$	$-10^4C_x$	$10^3C_L$	$10^4C_D$	$10^2\bar{x}_\alpha$	$10^2\bar{x}_\beta$
$\lambda = -45$														
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$	$\epsilon_{-z} = 0$						
5346	1602	-04491	1150	-01146	04698	04780	04361	07054	00055	07378	04457	16591	01018	01617
5347	2012	-04491	1454	-01450	06671	06951	06273	08979	00071	08089	06254	24584	01042	01432
5348	2217	-04492	1610	-01606	07558	08353	07382	10191	00100	08143	07036	28782	01105	01360
$\lambda = 0$														
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$	$\epsilon_{-z} = 0$						
5311	-2262	00005	-2262	-00002	-11405	-14482	00065	-00005	-00011	05507	-10316	48939	01270	-00072
5312	-2057	00005	-2057	-00002	-09904	-13326	00075	-00140	00020	05766	-09069	40201	01346	-01880
5313	-1649	00005	-1649	-00001	-07078	-10592	-00000	00004	00026	05921	-06619	23764	01497	-00816
5314	-1241	00006	-1241	-00001	-04535	-08053	00015	00045	00059	06230	-04295	15829	01776	-02932
5315	-1036	00005	-1036	-00001	-03380	-06423	-00008	00043	00030	05891	-03219	11876	01900	-05213
5316	-0833	00005	-0833	-00001	-02380	-05361	-00002	00005	00050	06177	-02266	09562	02252	-02831
5317	-0631	00005	-0631	-00001	-01497	-04711	-00012	00023	00051	06214	-01420	07821	03147	-01954
5318	-0429	00006	-0429	-00000	-00604	-04371	00013	00056	00053	06488	-00554	06921	07238	04251
5319	-0227	00007	-0227	-00000	00047	-03960	00007	00032	00056	06586	00073	06563	99959	04431
5320	-0023	00001	-0023	-00000	00402	-02539	-00017	00015	00063	06614	00404	05598	-06313	-00896
5321	0178	00003	0178	00000	01025	-02436	00002	00053	00057	06482	01004	06797	-02377	23774
5322	0380	00004	0380	00000	01584	-01629	00003	00052	00072	06619	01537	07656	-01028	15597
5323	0583	00005	0583	00000	02272	-00455	-00003	00046	00060	06267	02197	08544	-00200	-14223
5324	0786	00005	0786	00001	03181	00298	-00008	00036	00055	06596	03061	10885	00034	-04582
5325	0989	00005	0989	00001	04111	01042	-00023	00007	00060	06865	03932	13825	00253	-00309
5326	1193	00005	1193	00001	05240	02203	-00033	00039	00059	07002	04982	17683	00421	-01178
5327	1602	00005	1602	00001	07847	04645	-00049	00026	00054	07584	07333	28943	00592	-00544
5328	2011	00005	2011	00002	10707	06851	00022	00067	00041	08587	09759	44877	00640	02983
5329	2216	00005	2216	00002	12177	07846	00015	-00104	00080	08879	10943	54145	00644	-07114
$\lambda = 45$														
					$\epsilon_y = 30$	$\epsilon_z = 0$	$\epsilon_{-y} = -30$	$\epsilon_{-z} = 0$						
5292	-2263	04507	-1641	-01645	-06437	-14233	07512	10655	00155	06091	-06003	24024	02211	01418
5293	-2059	04508	-1486	-01489	-05517	-13108	06482	09609	00154	06213	-05173	20151	02376	01483
5294	-1650	04509	-1181	-01185	-03777	-10756	04506	07502	00123	06015	-03574	13621	02847	01665
5295	-1241	04509	-0883	-00886	-02339	-08034	02954	04689	00061	06361	-02213	09876	03435	01587
5296	-1037	04512	-0736	-00739	-01661	-06527	02307	03302	00071	06583	-01563	08656	03930	01431
5297	-0834	04518	-0590	-00593	-01054	-05244	01867	02414	00074	06687	-00980	07735	04974	01293
5298	-0631	04519	-0446	-00449	-00598	-04582	01273	01559	00069	06658	-00545	07103	07658	01224
5299	-0429	04525	-0302	-00305	-00154	-04233	00800	01100	00079	06643	-00119	06715	27506	01373
5300	-0227	04540	-0159	-00162	00242	-03635	00345	00460	00080	06466	00259	06397	-15050	01335
5301	-0024		-0015	-00018	00484	-02367	00030	00013	00070	05590	00486	05577	-04891	00436
5302	0178	04439	0127	00125	00854	-02189	-00275	-00370	00080	06151	00840	06339	-02564	01346
5303	0380	04477	0270	00268	01234	-01946	-00709	-00815	00067	06557	01201	07130	-01578	01149
5304	0582	04490	0413	00412	01612	-01453	-01173	-01578	00100	06667	01560	07811	-00901	01345
5305	0785	04490	0558	00556	02226	-00458	-01656	-02261	00114	06980	02148	09112	-00206	01366
5306	0989	04493	0703	00702	02711	00586	-02195	-03187	00101	07068	02604	10335	00216	01452
5307	1193	04495	0850	00849	03249	01751	-02798	-04409	00057	07048	03109	11774	00539	01576
5308	1602	04496	1149	01147	04690	04678	-04336	-07018	-00006	07299	04451	16493	00997	01519
5309	2012	04497	1453	01451	06638	06889	-06242	-08999	-00003	07904	06228	24307	01038	01442
5310	2217	04496	1608	01606	07504	08108	-07257	-09651	-00026	08232	06983	28695	01080	01330

Data Point	$-10^4 C_{1b}$	$-10^3 C_{2g}$	$10^3 C_m$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\bar{v}$	$-10^3 C_{2p}$	$10^4 C_{1p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{y}_p$	$-10^3 C_{2p}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \xi_y$
5346	1541	08406	08365	-00228	01621	01306	00262	-00228	-00236	-00087	00903	00227	-00205	29994
5347	1683	09153	11262	-00268	01451	01230	00302	-00227	-00290	-00075	00960	00262	-00251	29994
5348	1703	10564	13110	-00110	01318	01241	00287	-00188	-00280	-00066	00978	00248	-00243	29995
5311	1694	-11405	-14482	00054	-00018	01270	00090	00003	-00088	00003	00982	00078	-00077	29999
5312	1648	-09904	-13326	00066	-00152	01346	00108	00002	-00104	00002	00963	00094	-00090	29999
5313	1538	-07078	-10592	-00007	-00005	01497	00152	00053	-00144	00035	00950	00131	-00125	29999
5314	1482	-04535	-08053	00011	00037	01776	00173	00057	-00165	00033	00958	00149	-00143	29999
5315	1428	-03380	-06424	-00011	00037	01900	00158	00065	-00145	00041	00920	00137	-00126	30000
5316	1326	-02380	-05361	-00004	00000	02252	00186	00012	-00171	00006	00922	00161	-00148	29999
5317	1219	-01497	-04711	-00013	00019	03147	00207	-00013	-00186	-00006	00897	00179	-00161	29998
5318	1160	-00604	-04371	00012	00051	07238	00240	-00032	-00216	-00013	00903	00208	-00187	29997
5319	1106	00047	-03960	00007	00028	99099	00253	-00076	-00229	-00030	00902	00220	-00198	29997
5320	1089	00402	-02539	-00017	00015	-06313	00200	-00115	-00174	-00057	00871	00173	-00151	29997
5321	1087	01025	-02436	00003	00052	-02377	00253	-00129	-00233	-00051	00919	00219	-00202	29996
5322	1143	01584	-01829	00004	00051	-01028	00268	-00155	-00243	-00058	00907	00232	-00210	29995
5323	1215	02272	-00455	-00001	00046	-00200	00250	-00218	-00227	-00087	00907	00217	-00197	29995
5324	1266	03181	00297	-00005	00036	00094	00274	-00239	-00250	-00087	00911	00237	-00216	29994
5325	1346	04111	01042	-00019	00008	00253	00300	-00260	-00273	-00087	00911	00260	-00237	29994
5326	1502	05240	02203	-00029	00041	00421	00326	-00267	-00294	-00082	00901	00282	-00254	29993
5327	1659	07847	04845	-00042	00031	00592	00398	-00301	-00363	-00075	00912	00345	-00315	29992
5328	1684	10707	08851	00031	00072	00640	00473	-00290	-00433	-00061	00915	00410	-00375	29991
5329	1650	12177	07846	00026	-00097	00644	00502	-00279	-00457	-00055	00910	00435	-00396	29991
5292	1736	-09865	-17595	00747	-02552	01784	00142	-00043	-00132	-00030	00932	00123	-00115	29998
5293	1734	-08485	-16060	00671	-02495	01893	00160	-00039	-00149	-00025	00936	00138	-00129	29998
5294	1633	-05858	-12907	00507	-02320	02203	00187	-00024	-00174	-00013	00928	00162	-00150	29998
5295	1430	-03743	-08992	00429	-02380	02402	00213	-00016	-00198	-00008	00933	00184	-00172	29998
5296	1347	-02807	-06946	00451	-02294	02475	00228	-00044	-00210	-00019	00921	00198	-00182	29997
5297	1298	-02068	-05409	00568	-02018	02616	00235	-00051	-00217	-00022	00922	00204	-00188	29997
5298	1272	-01325	-04335	00473	-02152	03271	00242	-00059	-00222	-00024	00920	00209	-00193	29997
5299	1201	-00676	-03761	00454	-02232	05561	00237	-00070	-00219	-00030	00925	00205	-00190	29997
5300	1124	-00076	-02880	00414	-02265	37937	00240	-00097	-00224	-00040	00934	00208	-00194	29996
5301	1063	00286	-01524	00392	-01812	-05325	00195	-00125	-00173	-00064	00888	00169	-00150	29996
5302	1079	00802	-01306	00401	-01795	-01628	00216	-00154	-00199	-00072	00920	00187	-00172	29996
5303	1160	01375	-00808	00386	-01949	-00587	00257	-00181	-00234	-00070	00910	00223	-00203	29995
5304	1198	01970	00084	00307	-02143	00043	00260	-00221	-00237	-00085	00908	00226	-00205	29994
5305	1277	02746	01277	00399	-01925	00463	00276	-00266	-00253	-00096	00915	00239	-00219	29994
5306	1340	03469	02666	00361	-01842	00768	00309	-00298	-00281	-00096	00908	00267	-00243	29993
5307	1365	04276	04354	00315	-01803	01018	00354	-00335	-00319	-00095	00903	00306	-00276	29992
5308	1551	06382	08269	00246	-01660	01296	00469	-00320	-00425	-00068	00905	00406	-00368	29991
5309	1665	09108	11233	00275	-01499	01233	00539	-00348	-00483	-00065	00898	00467	-00419	29990
5310	1694	10438	12557	00168	-01099	01203	00572	-00348	-00514	-00061	00898	00496	-00445	29990













Table with 15 columns: Data Point, -10^4 C\_Pb, -10^3 C\_z, 10^3 C\_w, 10^3 C\_y, 10^3 C\_n, x\_s, -10^3 C\_P, 10^4 C\_Tp, 10^3 C\_Lp, 10^3 X\_p, 10^3 J\_p, -10^3 C\_zp, 10^3 L\_1p, 10^3 E\_y. Rows 3924-3946.

Table with 15 columns: Data Point, -10^4 C\_Pb, -10^3 C\_z, 10^3 C\_w, 10^3 C\_y, 10^3 C\_n, x\_s, -10^3 C\_P, 10^4 C\_Tp, 10^3 C\_Lp, 10^3 X\_p, 10^3 J\_p, -10^3 C\_zp, 10^3 L\_1p, 10^3 E\_y. Rows 3896-3920.

Table with 15 columns: Data Point, -10^4 C\_Pb, -10^3 C\_z, 10^3 C\_w, 10^3 C\_y, 10^3 C\_n, x\_s, -10^3 C\_P, 10^4 C\_Tp, 10^3 C\_Lp, 10^3 X\_p, 10^3 J\_p, -10^3 C\_zp, 10^3 L\_1p, 10^3 E\_y. Rows 4654-4672.

Table with 15 columns: Data Point, -10^4 C\_Pb, -10^3 C\_z, 10^3 C\_w, 10^3 C\_y, 10^3 C\_n, x\_s, -10^3 C\_P, 10^4 C\_Tp, 10^3 C\_Lp, 10^3 X\_p, 10^3 J\_p, -10^3 C\_zp, 10^3 L\_1p, 10^3 E\_y. Rows 4635-4653.

T R 66326 (74)









Table 3(g) (Continued)

Data Point	$10^2\sigma$	$10^2\lambda$	$10^2\alpha$	$10^2\beta$	$-10^3C_s$	$10^3C_m$	$10^3C_y$	$10^3C_n$	$10^3C_1$	$-10^4C_x$	$10^3C_L$	$10^4C_D$	$10^3\bar{x}_a$	$10^3\bar{x}_b$
$\sigma = 6$														
					$\xi_y = 30$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = -30$	$\xi_{-z} = 0$						
5476	0581	10478	-0149	00562	00233	-03236	-01653	-01832	00073	06523	00250	06460	-13884	01108
5477	0580	11983	-0269	00503	-00232	-03921	-01442	-01726	00088	06301	-00200	06411	16870	01197
5478	0579	13488	-0409	00411	-00631	-04169	-01116	-01431	00082	06503	-00583	06937	06509	01283
5479	0578	14994	-0501	00290	-00995	-04262	-00753	-01105	00089	06692	-00933	07535	04263	01468
5480	0578	16495	-0558	00150	-01277	-04105	-00345	-01389	00118	05968	-01213	07181	03215	04023
5481	0577	-17984	-0577	-00002	-01307	-04123	00001	-00001	00094	06318	-01237	07601	03154	-01610
$\sigma = 12$														
					$\xi_y = 30$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = -30$	$\xi_{-z} = 0$						
5432	1185	-17989	-1185	-00002	-04093	-07181	00023	00061	00053	06065	-03882	14342	01754	02626
5433	1185	-16481	-1145	-00315	-04129	-06593	00540	02751	00098	05420	-03940	13509	01597	05095
5434	1186	-14976	-1029	-00604	-03362	-06882	01613	04160	00064	05526	-03209	11440	02047	02579
5435	1188	-13477	-0842	-00849	-02276	-07165	02799	04515	00075	05931	-02166	09102	03148	01613
5436	1188	-11978	-0597	-01035	-01139	-06826	03859	04526	00118	06154	-01069	07305	05991	01173
5437	1188	-10475	-0307	-01150	-00051	-05126	04847	04321	00148	06001	00001	06009	99999	00950
5438	1189	-08969	0007	-01189	00401	-01831	04695	04586	00099	05699	00401	05703	-04563	00977
5439	1191	-07468	0319	-01150	00807	00748	04566	04539	00136	06076	00852	06560	00844	00994
5440	1192	-05972	0608	-01033	02015	01754	03840	04441	00051	06372	01936	08469	00870	01188
5441	1193	-04478	0853	-00846	03167	02154	02780	04457	00048	06538	03036	11161	00680	01603
5442	1193	-02983	1038	-00600	04245	02206	01663	03950	00045	06745	04054	14286	00520	02378
5443	1193	-01488	1154	-00311	04833	02141	00514	02591	00025	07132	04613	16654	00441	05038
5444	1193	00015	1193	00003	05042	02628	-00002	00030	00034	06628	04796	16909	00521	-16798
5445	1193	01513	1152	00316	04842	02066	-00536	-02558	00067	06827	04608	16361	00427	04775
5446	1193	03000	1036	00603	04216	02181	-01647	-03911	00029	06593	04028	14065	00517	02375
5447	1192	04504	0849	00850	03158	02029	-02782	-04471	00026	06817	03023	11403	00642	01607
5448	1191	05998	0693	01035	01914	01579	-03788	-04404	00062	06277	01837	08251	00825	01163
5449	1190	07492	0314	01151	00901	00755	-04462	-04448	-00044	05924	00867	06409	00838	00997
5450	1189	08995	0001	01189	00373	-01958	-04713	-04475	-00002	05388	00373	05389	-05243	00949
5451	1188	10500	-0312	01149	-00050	-05048	-04531	-04388	-00055	05962	-00018	05980	99999	00968
5452	1188	12003	-0601	01032	-01096	-06701	-03809	-04375	-00017	06161	-01025	07274	06117	01149
5453	1187	13503	-0846	00845	-02308	-07141	-02746	-04420	00017	05781	-02195	09110	03098	01610
5454	1186	15002	-1031	00599	-03405	-06779	-01591	-04056	00043	05347	-03254	11356	01991	02549
5455	1185	16506	-1146	00310	-04043	-06563	-00522	-02642	-00006	05515	-03853	13439	01623	05063
5456	1186	-17984	-1186	-00003	-04262	-07361	00038	00059	00050	05876	-04050	14808	01727	01536
$\sigma = 20$														
					$\xi_y = 30$	$\xi_z = 0$	$\xi_{-y} = -30$	$\xi_{-z} = 0$						
5406	2001	-17990	-2001	-00004	-09058	-11266	-00041	00176	00031	05591	-08320	36244	01244	-04251
5408	2001	-16482	-1937	-00545	-08842	-10612	01675	04758	00303	05545	-08157	34550	01200	02841
5409	2003	-14981	-1749	-01039	-07283	-11326	03937	07058	00347	05215	-06790	26860	01585	01793
5410	2005	-13484	-1443	-01451	-05329	-11740	06088	08504	00192	05550	-05013	19040	02203	01397
5411	2004	-11985	-1029	-01756	-03282	-09613	07978	08493	00010	06108	-03121	11872	02929	01065
5412	2003	-10484	-0533	-01942	-01111	-06853	09434	07861	00021	06416	-01046	07420	06169	00835
5413	2004	-08975	0003	-02004	00404	-01193	09703	08561	00218	05574	00403	05691	-02953	00882
5414	2006	-07472	0550	-01940	02009	03042	09461	07994	00495	06687	01935	08580	01514	00845
5415	2008	-05973	1044	-01752	04320	06681	07925	08384	00479	06967	04123	14682	01315	01888
5416	2009	-04482	1455	-01446	06387	06126	06088	08314	00120	08033	05981	23816	00969	01366
5417	2009	-02990	1759	-01033	08390	05790	03882	07399	-00242	08500	07741	33461	00690	01906
5418	2008	-01493	1946	-00538	09859	05634	01662	04801	-00264	08128	09025	40507	00571	02889
5419	2008	00014	2006	00003	10055	06045	00077	00063	00060	08680	09146	42676	00601	00823
5420	2007	01518	1943	00848	09746	05078	-01660	-04553	00400	08319	08913	40263	00521	02742
5421	2009	03015	1755	01041	08290	05757	-03903	-07250	00346	07807	07669	32459	00694	01857
5422	2009	04507	1448	01452	06339	06133	-06112	-08240	00025	07907	05940	23511	00967	01348
5423	2008	05999	1036	01756	04113	05450	-07906	-08339	-00346	06924	03921	14206	01325	01055
5424	2005	07497	0541	01942	01865	03147	-09318	-08022	-00438	06106	01799	07836	01687	00861
5425	2004	09004	-0001	02004	00187	-01983	-09583	-08281	-00096	06101	00187	06100	-10604	00864
5426	2003	10510	-0543	01939	-01384	-06981	-09329	-07660	00043	06123	-01320	07404	05042	00821
5427	2004	12011	-1037	01781	-03468	-09820	-07896	-08537	00120	06443	-03310	11793	02831	01081
5428	2004	13510	-1449	01444	-05429	-11836	-05950	-08427	-00086	05702	-03114	19106	02180	01416
5429	2003	15007	-1733	01031	-07416	-11421	-03840	-07069	-00237	06336	-06902	27717	01540	01841
5430	2001	16508	-1939	00536	-08798	-10703	-01578	-04743	-00249	04871	-08137	33800	01216	03085
5431	2001	-17984	-2001	-00006	-09077	-11248	-00011	00261	00028	05320	-08348	36058	01239	-23711

Date Point	$-10^4 C_{p0}$	$-10^3 C_r$	$10^3 C_n$	$10^3 C_y$	$10^3 C_n$	$\bar{x}_\sigma$	$-10^4 C_{wp}$	$10^4 C_{wp}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{x}_p$	$10^3 \bar{x}_p$	$-10^3 C_{wp}$	$10^3 C_{1p}$	$10^3 \bar{x}_y$
5476	0666	01539	02597	00647	-02667	01687	00223	-00104	-00211	-00047	00945	00193	-00182	29997
5477	0707	01366	03448	00516	-02543	02523	00228	-00063	-00208	-00028	00914	00197	-00180	29997
5478	0754	01236	03956	00340	-01944	03202	00198	-00026	-00185	-00013	00938	00171	-00161	29998
5479	0751	01239	04243	00153	-01178	03425	00197	-00017	-00180	-00009	00914	00170	-00156	29998
5480	0729	01323	04325	00002	00275	03769	00179	-00011	-00169	-00006	00943	00155	-00146	29998
5481	0722	01307	04123	00003	00013	03154	00163	-00005	-00154	-00003	00949	00141	-00134	29998
5432	0921	04093	07181	-00016	-00048	01754	00124	00005	-00134	00004	01085	00107	-00116	29999
5433	0988	04127	07083	00561	-00927	01717	00100	00047	-00112	00042	01111	00087	-00097	30000
5434	0996	03716	08040	00299	-00128	02163	00154	-00024	-00158	-00016	01028	00133	-00137	29998
5435	0957	03590	08251	-00356	01906	02298	00161	-00026	-00161	-00016	01000	00139	-00139	29998
5436	0957	03915	07319	-00928	03676	01870	00159	-00039	-00155	-00024	00971	00138	-00134	29998
5437	0953	04405	05484	-01127	03857	01245	00120	-00072	-00119	-00060	00988	00104	-00103	29998
5438	0773	04697	04576	-00376	01856	00974	00121	-00083	-00134	-00069	01106	00105	-00116	29998
5439	0894	04638	04576	00351	00479	00987	00140	-00110	-00149	-00079	01066	00121	-00129	29997
5440	0876	04332	04719	00197	00725	01089	00204	-00160	-00206	-00078	01007	00177	-00178	29996
5441	0873	04206	04669	-00257	01646	01110	00226	-00231	-00218	-00102	00967	00195	-00189	29995
5442	0890	04510	03880	-00670	02328	00860	00251	-00270	-00234	-00108	00935	00217	-00203	29994
5443	0946	04823	02734	-00750	01954	00567	00268	-00299	-00255	-00112	00952	00232	-00221	29994
5444	0953	05042	02628	00011	00037	00521	00288	-00294	-00272	-00102	00944	00249	-00235	29994
5445	0933	04813	02662	00747	-01929	00533	00321	-00278	-00297	-00086	00926	00278	-00258	29994
5446	0933	04473	03848	00689	-02290	00960	00338	-00296	-00319	-00088	00945	00293	-00276	29993
5447	0868	04200	04597	00768	-01724	01095	00334	-00341	-00307	-00102	00922	00289	-00266	29993
5448	0855	04237	04603	-00238	-00836	01086	00306	-00314	-00278	-00103	00909	00265	-00241	29993
5449	0927	04542	04492	-00290	-00428	00989	00274	-00244	-00247	-00089	00901	00237	-00214	29994
5450	0876	04714	04473	00369	-01962	00949	00209	-00152	-00199	-00073	00955	00181	-00173	29996
5451	0960	04390	05544	01124	-03741	01263	00274	-00078	-00252	-00028	00919	00237	-00218	29997
5452	0981	03846	07142	00958	-03612	01857	00204	00016	-00191	00008	00939	00176	-00166	29998
5453	0948	03572	08175	00313	-01920	02389	00159	00098	-00146	00062	00922	00138	-00127	30000
5454	0993	03744	07899	-00323	00125	02110	00085	00028	-00096	00033	01138	00073	-00083	30000
5455	0992	04041	07022	-00538	00861	01738	00086	00020	-00097	00024	01121	00075	-00084	29999
5456	0938	04762	07361	-00027	-00039	01727	00123	00018	-00134	00015	01085	00107	-00116	29999
5406	0950	09057	11266	00058	-00156	01244	00067	00005	-00077	00007	01158	00058	-00067	29999
5408	1133	08972	11488	00699	-01814	01280	00116	-00018	-00124	-00015	01073	00100	-00107	29999
5409	1127	08275	13339	00260	-00405	01612	00150	-00022	-00148	-00015	00993	00130	-00129	29998
5410	1073	08075	14300	-00514	02328	01772	00134	-00010	-00122	-00008	00908	00116	-00105	29999
5411	1153	08553	12151	-01123	04111	01421	00051	-00057	-00055	-00111	01076	00044	-00048	29999
5412	1162	09404	09373	-01342	04606	00977	00026	-00083	-00037	-00315	01409	00023	-00032	29999
5413	1005	09705	08556	-00362	01230	00882	00031	-00048	-00039	-00155	01254	00027	-00034	29999
5414	1117	09656	08513	00556	-00828	00882	00002	-00011	-00014	-00574	07358	00002	-00012	30000
5415	1107	09027	10105	00264	-00680	01120	00085	-00060	-00104	-00071	01226	00073	-00090	29999
5416	1013	08827	10206	-00184	01579	01157	00287	-00232	-00278	-00081	00970	00248	-00241	29995
5417	1087	09209	08708	-00817	03528	00946	00363	-00334	-00336	-00092	00924	00314	-00291	29993
5418	1151	09955	06681	-00934	03188	00671	00429	-00322	-00390	-00075	00910	00371	-00338	29992
5419	1016	10055	06045	00102	00078	00601	00446	-00261	-00405	-00059	00910	00386	-00351	29993
5420	1186	09841	06092	00949	-03065	00619	00466	-00289	-00426	-00062	00913	00404	-00369	29992
5421	1161	09129	08620	00788	-03378	00944	00499	-00283	-00451	-00057	00905	00432	-00391	29992
5422	1070	08804	10165	00172	-01477	01155	00532	-00332	-00478	-00063	00998	00461	-00414	29991
5423	1117	08904	09947	-00393	00549	01117	00533	-00422	-00465	-00079	00872	00462	-00403	29990
5424	1122	09483	08563	-00615	00969	00903	00425	-00309	-00377	-00073	00886	00368	-00327	29992
5425	1008	09583	08283	00194	-01977	00964	00297	-00167	-00274	-00056	00921	00257	-00237	29995
5426	1149	09367	09215	01094	-04743	00984	00354	-00004	-00315	-00001	00888	00307	-00273	29997
5427	1191	08571	12311	00962	-04211	01436	00197	00171	-00186	00087	00944	00171	-00161	30000
5428	1116	08046	14332	00383	-02386	01781	00135	00069	-00142	00051	01056	00117	-00123	30000
5429	1183	08343	13425	-00733	00428	01009	00070	00050	-00080	00071	01133	00061	-00069	30000
5430	1190	08908	11563	-00741	01827	01298	00054	00058	-00063	00107	01159	00047	-00055	30000
5431	0982	09077	11249	00036	-00230	01239	00068	00008	-00080	00012	01169	00059	-00069	29999

•

•

•

•

•

•



Table 5

Estimates of tail loads

$$-\frac{\Delta C_z}{\alpha} = \frac{S_C}{S_B} [K_{T(B)} + K_{B(T)}] C_{L_{\alpha T}}$$

$$-\frac{\Delta C_m}{\alpha} = \ell_T \frac{S_C}{S_B} [K_{T(B)} + K_{B(T)}] C_{L_{\alpha T}}$$

$$-\frac{\Delta C'_{z_p}}{\alpha} = \frac{1}{2} \frac{S_C}{S_B} K_{T(B)} C_{L_{\alpha T}} \quad \text{for a single panel}$$

$$-\frac{\Delta C_z}{\eta} = \frac{S_C}{S_B} [k_{T(B)} + k_{B(T)}] C_{L_{\alpha T}}$$

$$-\frac{\Delta C_m}{\eta} = \ell_T \frac{S_C}{S_B} [k_{T(B)} + k_{B(T)}] C_{L_{\alpha T}}$$

$$-\frac{\Delta C'_{z_p}}{\xi} = \frac{1}{2} \frac{S_C}{S_B} k_{T(B)} C_{L_{\alpha T}}$$

$$\frac{\Delta C_\ell}{\xi} = 2 \frac{S_C}{S_B} \bar{y}_p k_{T(B)} C_{L_{\alpha T}} \quad \text{for four panels}$$

where  $C_{L_{\alpha T}}$  is based upon  $S_C$  the area of two control panels and  $\ell_T$  and  $\bar{y}_p$  are measured in units of body diameter  $d$ .

Table 5 (Contd)

$K_{T(B)}$	$K_{B(T)}$	$k_{T(B)}$	$k_{B(T)}$	$\frac{S_C}{S_B}$	$l_T$	$\bar{y}_p$
1.35	0.61	0.93	0.41	0.955	4.45	0.875

M	0.6	0.8	1.4	1.7	2.0	2.4	2.8
$C_{L_{\alpha T}}$	3.39	3.78	3.38	2.54	2.09	1.68	1.43

SYMBOLS

$x, y, z$	right-handed Cartesian coordinates in axes fixed in the model with $x$ positive forwards along the body axis, $y$ to starboard and $z$ downwards with origin distant $4d$ forward of the wing trailing edge
$x, y', z'$	coordinates in axes rotated through an angle $-\lambda$ about the $x$ axis relative to $x, y, z$
$x_p, y_p, z_p$	right-handed Cartesian coordinates in axes fixed in the "live" control surface with origin at the intersection of the hinge line and the body axis. $x_p$ positive forwards along the control chord and $y_p$ outwards along the hinge line
$x'_p, y'_p, z'_p$	coordinates in axes rotated about the $y_p$ axis so that $x'_p$ and $x$ axes are coincident

Force and moment coefficients on whole model in axes  $x, y, z$  and using  $S_B$  as reference area and  $d$  as reference length.

$-C_x$	axial force
$C_y$	sideforce
$-C_z$	normal force
$C_\ell$	rolling moment
$C_m$	pitching moment
$C_n$	yawing moment

Resolved force and moment coefficients

$$C'_y = C_y \cos \lambda - C_z \sin \lambda$$

$$-C'_z = -C_z \cos \lambda - C_y \sin \lambda$$

$$C'_m = C_m \cos \lambda - C_n \sin \lambda$$

$$C'_n = C_n \cos \lambda + C_m \sin \lambda$$

Lift and drag coefficients

$$C_L = -C_z \cos \alpha + C_x \sin \alpha$$

$$C_D = -C_x \cos \alpha + C_z \sin \alpha$$

$$C_{P_b}$$

base pressure coefficient

SYMBOLS (Contd)

Force and moment coefficients on "live" panel in axes  $x_p, y_p, z_p$  using  $S_B$  as reference area and  $d$  as reference length

$-C_{z_p}$	panel normal force
$C_{\ell_p}$	panel rolling moment
$C_{m_p}$	panel hinge moment
$-C'_{z_p}, C'_{\ell_p}$	panel normal force and rolling moment coefficients in axes $x'_p, y'_p, z'_p$
$\sigma$	angle between body axis and wind vector (total incidence)
$\lambda$	angle between incidence plane and xz plane positive for right-hand rotation about x axis (roll angle)
$\alpha$	incidence $\tan \alpha = \tan \sigma \cos \lambda$
$\beta$	sideslip $\tan \beta = \tan \sigma \sin \lambda$
$\xi_y, \xi_{-y}, \xi_z, \xi_{-z}$	control angles taken positive for clockwise rotation looking outwards along hinge lines
$\xi$	aileron angle $= \frac{1}{4} (\xi_y + \xi_{-y} + \xi_z + \xi_{-z})$
$\eta$	elevator angle $= \frac{1}{2} (\xi_y - \xi_{-y})$
$d$	body diameter
$S_B$	body cross-sectional area
$S_C$	area of two control panels $= 0.75d^2$
$\ell_T$	tail arm $= 4.45d$
$\bar{x}_\alpha = \frac{C_m}{-C_z}$	centre of pressure position of normal force, diameters forward of datum
$\bar{x}_\beta = \frac{C_n}{C_y}$	centre of pressure position of sideforce, diameters forward of datum
$\bar{x}_\sigma = \frac{C'_m}{-C'_z}$	centre of pressure position of resolved normal force, diameters forward of datum
$\bar{x}_p = \frac{C_{m_p}}{-C_{z_p}}$	panel chordwise centre of pressure position, diameters forward of hinge line
$\bar{y}_p = \frac{-C_{\ell_p}}{-C_{z_p}}$	panel spanwise centre of pressure position, diameters outboard of body centre-line

SYMBOLS (Contd)

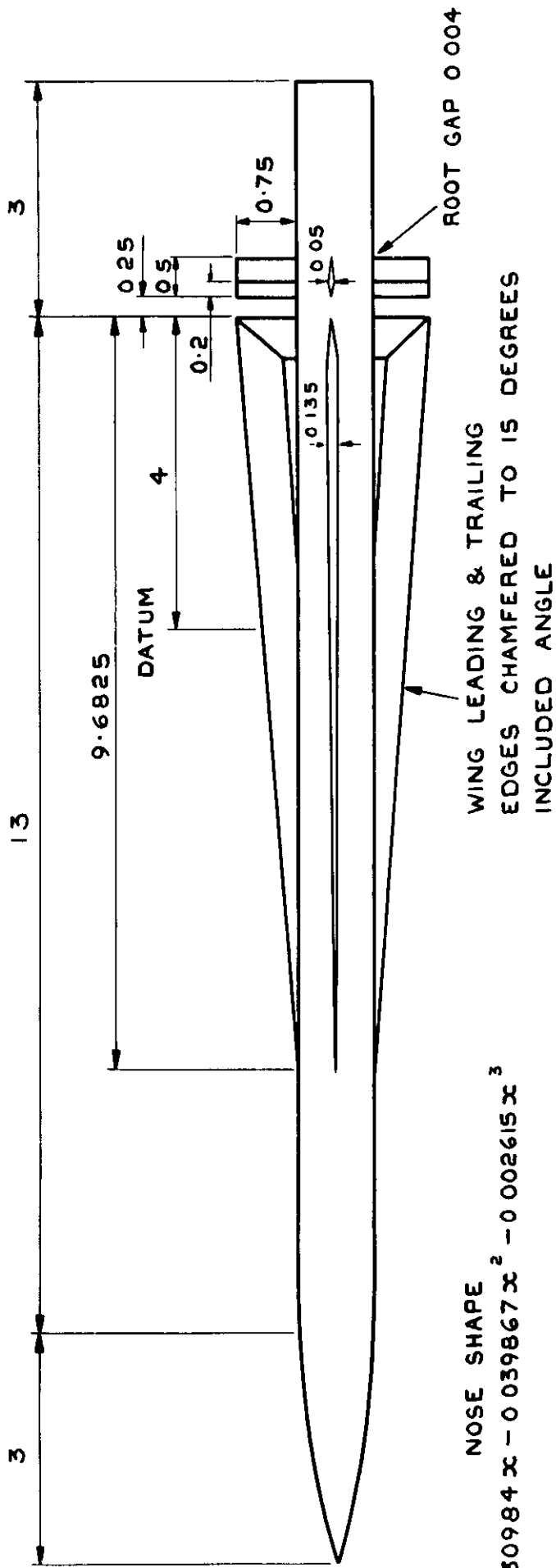
$C_{L_{\alpha T}}$	theoretical lift curve slope for pair of exposed panels referred to area $S_C$
M	Mach number
$q_e/q_\infty$	ratio of local to freestream kinetic pressure
$\epsilon_W$	wing downwash angle
P	pitot pressure
$K_{B(T)}, K_{T(B)}$	interference factors for incremental lift on body due to controls and on controls in presence of body for $\eta = \text{constant}$
$k_{B(T)}, k_{T(B)}$	interference factors for incremental lift on body due to controls and on controls in presence of body for $\alpha = \text{constant}$

The following values of effectiveness are used and are calculated as measured changes divided by estimates for loads on or due to the controls mounted on a body without wings and given in Table 5.

k	stabiliser pitching moment effectiveness
$k(z)$	stabiliser normal force effectiveness
$k(p)$	stabiliser panel normal force effectiveness
$k(p_y)$	stabiliser panel normal force effectiveness for single panel
$k_\eta$	elevator pitching moment effectiveness
$k_\eta(p)$	elevator panel normal force effectiveness
$k_\xi(p)$	aileron effectiveness for four panels
$k_\xi(p_y)$	aileron effectiveness of single panel

REFERENCES

- | <u>No.</u> | <u>Author</u>                               | <u>Title, etc.</u>   |
|------------|---|--|
| 1          | D. Treadgold<br>D. Pierce                   | Aerodynamic characteristics at $M = 4.3$ of monoplane, triform and cruciform slender delta wing-bodies with all-moving tail control surfaces.<br>R.A.E. Technical Report No.66343, (A.R.C. C.P.1014) (1966)                          |
| 2          | A.J. Sadler                                 | Preliminary analysis of the characteristics of wing tip, trailing edge and aft-mounted control surfaces on a monoplane delta wing-body combination of aspect ratio 0.83 at Mach numbers from 0.6 to 2.8.<br>Unpublished R.A.E. paper |
| 3          | K.G. Winter<br>C.S. Brown                   | Supersonic wind tunnel tests on control surfaces mounted on a body.<br>3. Tests of three rectangular controls at Mach numbers of 1.61, 2.00 and 2.48.<br>R.A.E. Report No. Aero 2595, November 1957<br>(A.R.C. 20166)                |
| 4          | W.C. Pitts<br>J.N. Nielsen<br>G.E. Kaattari | Lift and centre of pressure of wing-body-tail combinations at subsonic, transonic and supersonic speeds.<br>NACA Report 1307, (1957)   |
| 5          | J.B. Ogle                                   | Unpublished Mintech Report.  |
| 6          | J.R. Spahr                                  | Contribution of the wing panels to the forces and moments of supersonic wing-body combinations at combined angles.<br>NACA T.N. 4146, January 1958   |



DIMENSIONS IN TERMS OF BODY DIAMETER = 3.7in  
 WING & CONTROL DIMENSIONS ARE TO NOMINAL SHARP EDGES  
 ACTUAL DIMENSIONS REDUCED TO GIVE 0.005in RADIUS  
 ON WINGS AND 0.002in RADIUS ON CONTROLS.

FIG 1 GENERAL ARRANGEMENT OF MODEL

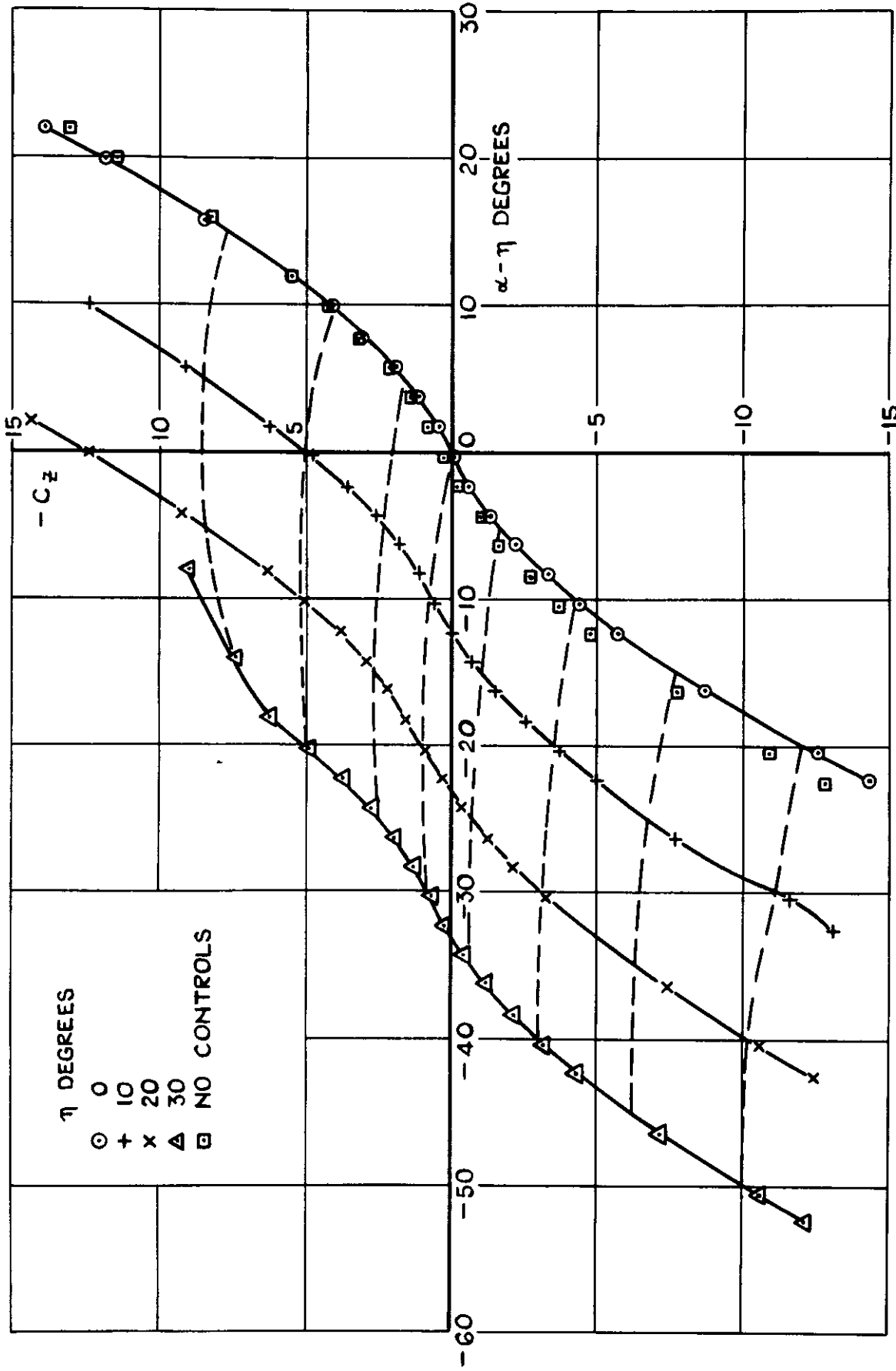


FIG. 2 (a)  $M=0.6$

FIG. 2 NORMAL FORCE  $\lambda=0$



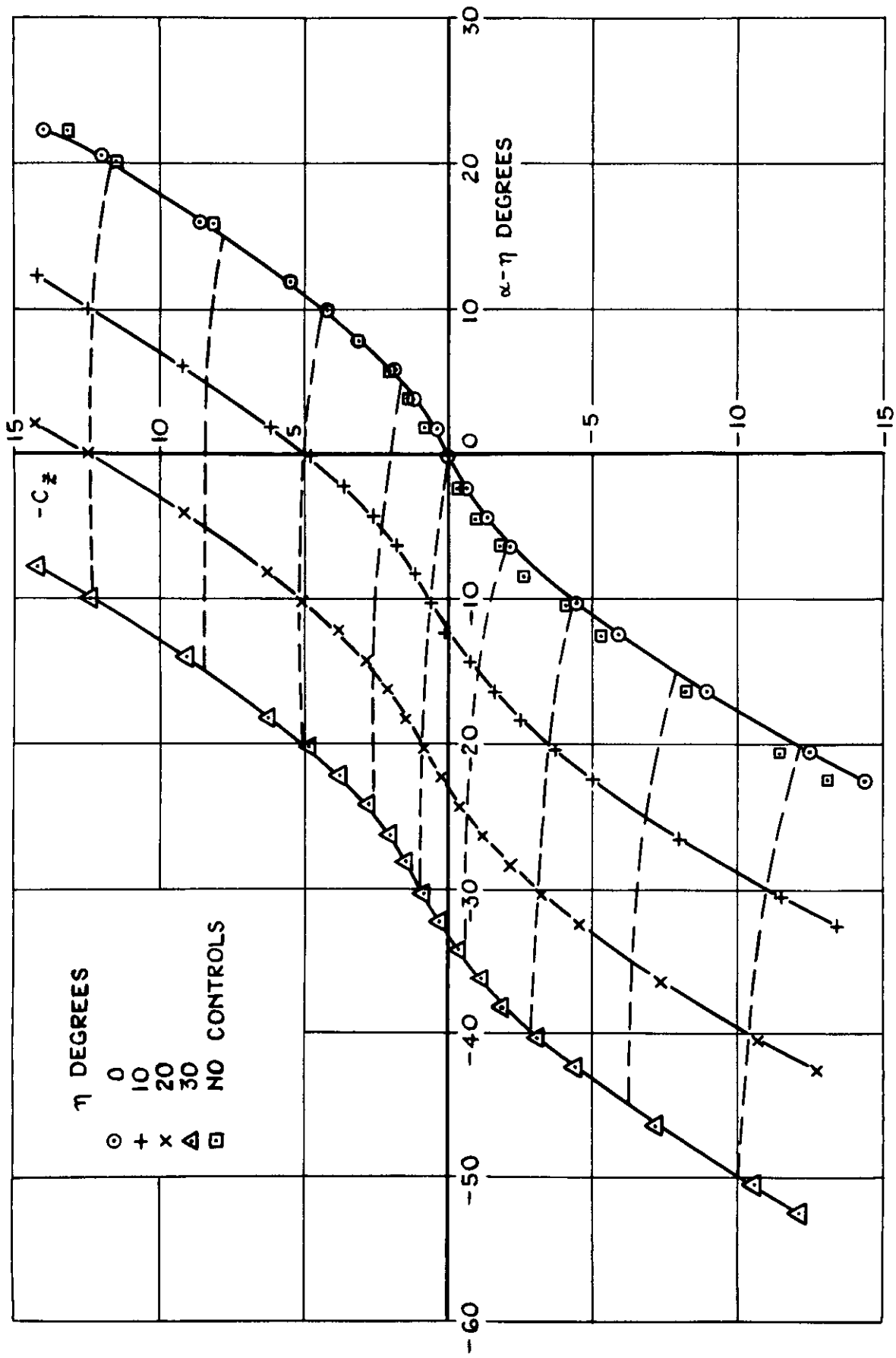


FIG. 2 (b)  $M=0.8$

FIG. 2 (CONT'D) NORMAL FORCE  $\lambda=0$

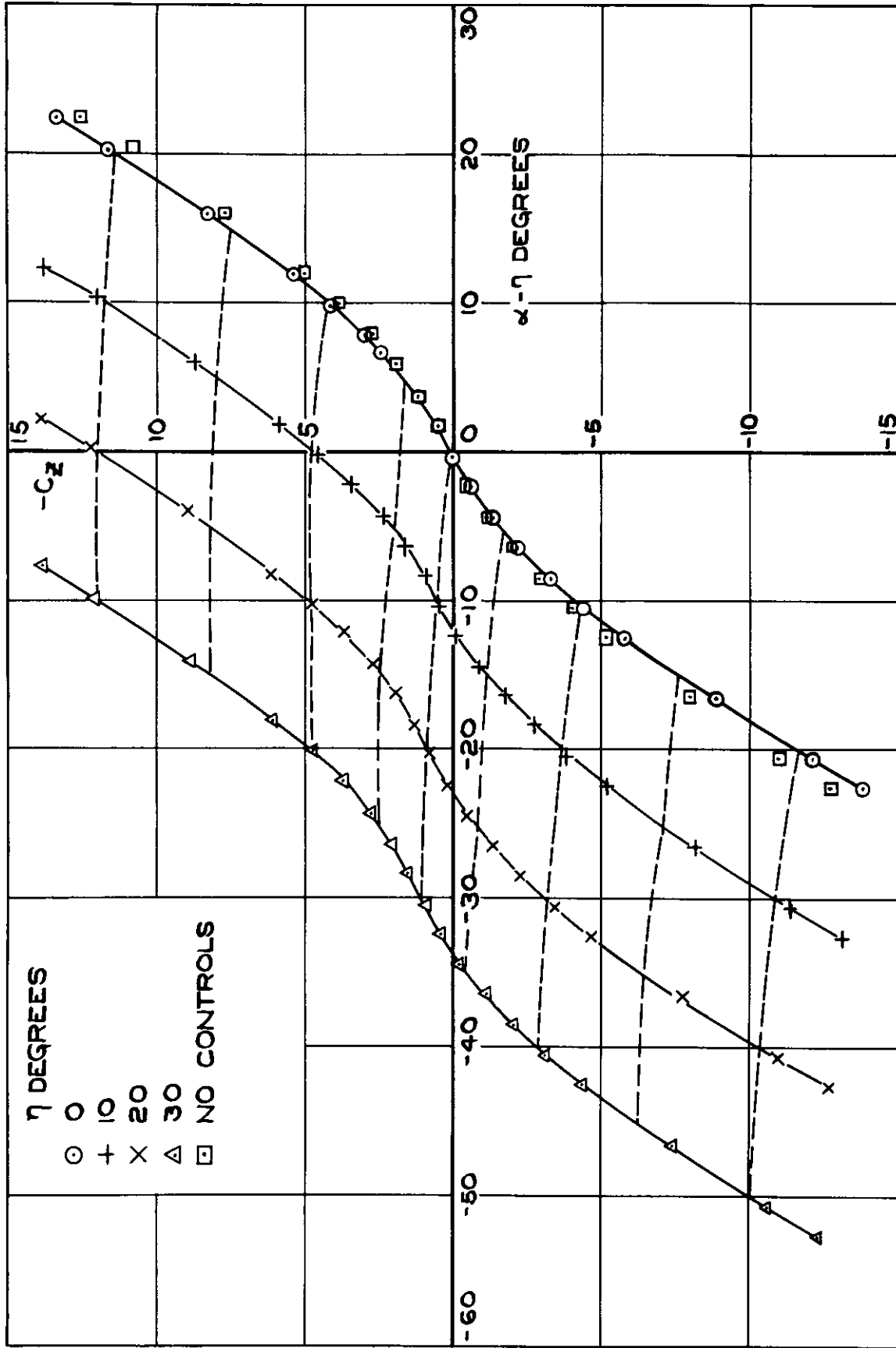


FIG. 2 (C)  $M = 1.4$

FIG 2 (CONT'D) NORMAL FORCE  $\lambda = 0$

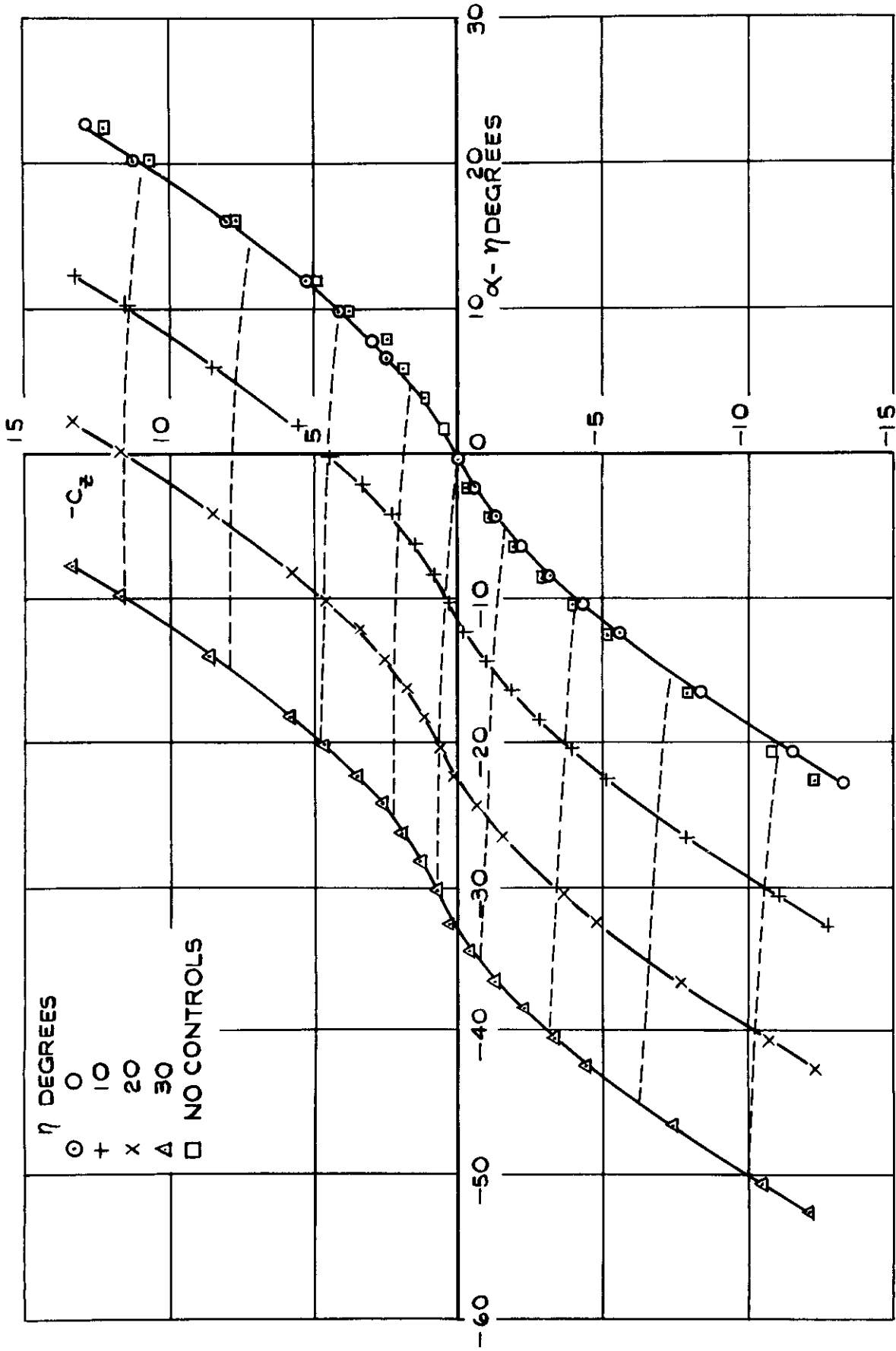


FIG.2 (d)  $M=1.7$

FIG.2 (CONT'D) NORMAL FORCE  $\lambda=0$

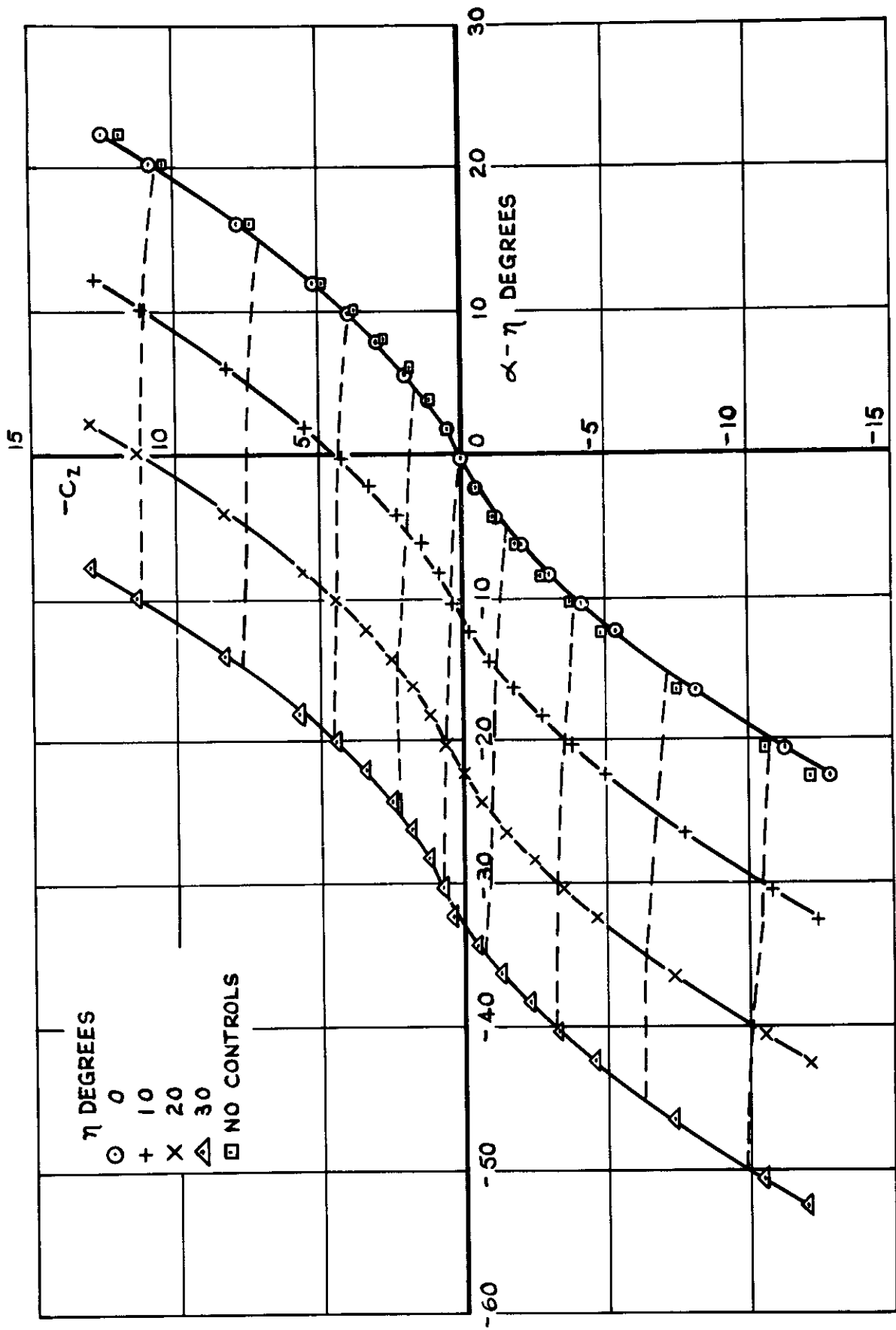


FIG. 2 (e)  $M = 2.0$   
 FIG. 2 (CONT'D) NORMAL FORCE  $\lambda = 0$

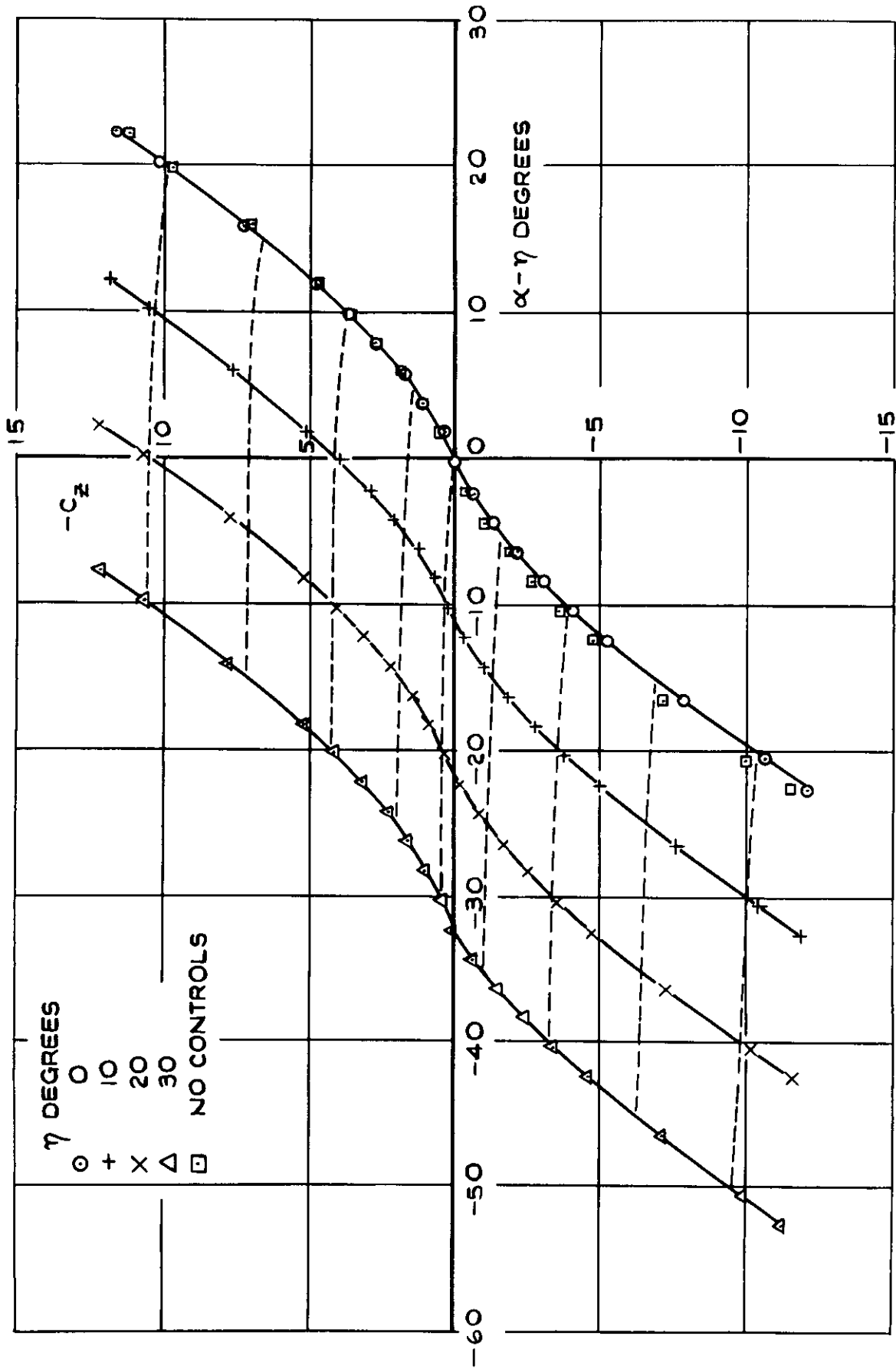


FIG.2 (f)  $M=2.4$

FIG.2 (CONT'D) NORMAL FORCE  $\lambda = 0$

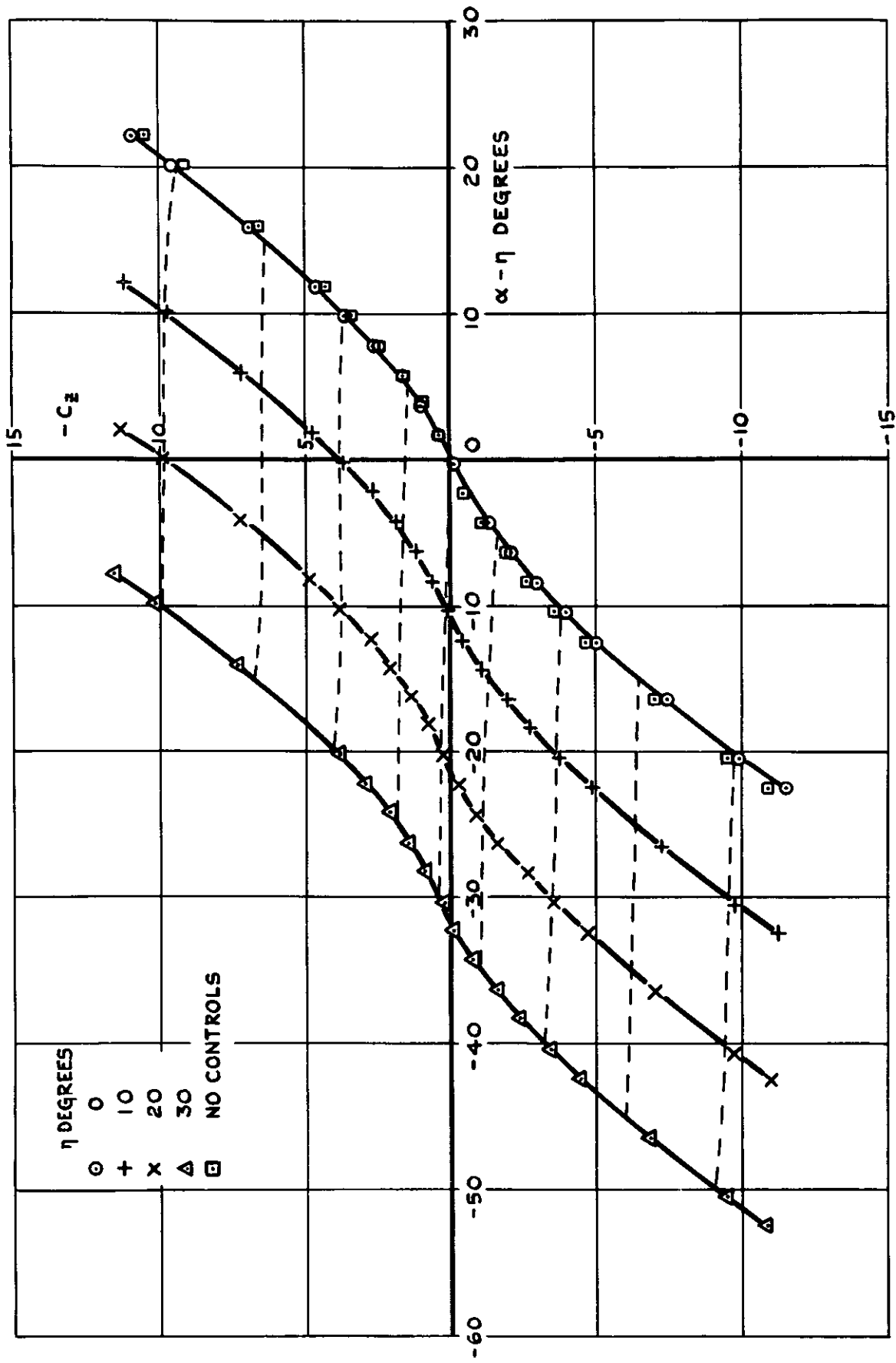


FIG. 2 (g)  $M=2.8$

FIG. 2 (CONCL'D) NORMAL FORCE  $\lambda = 0$

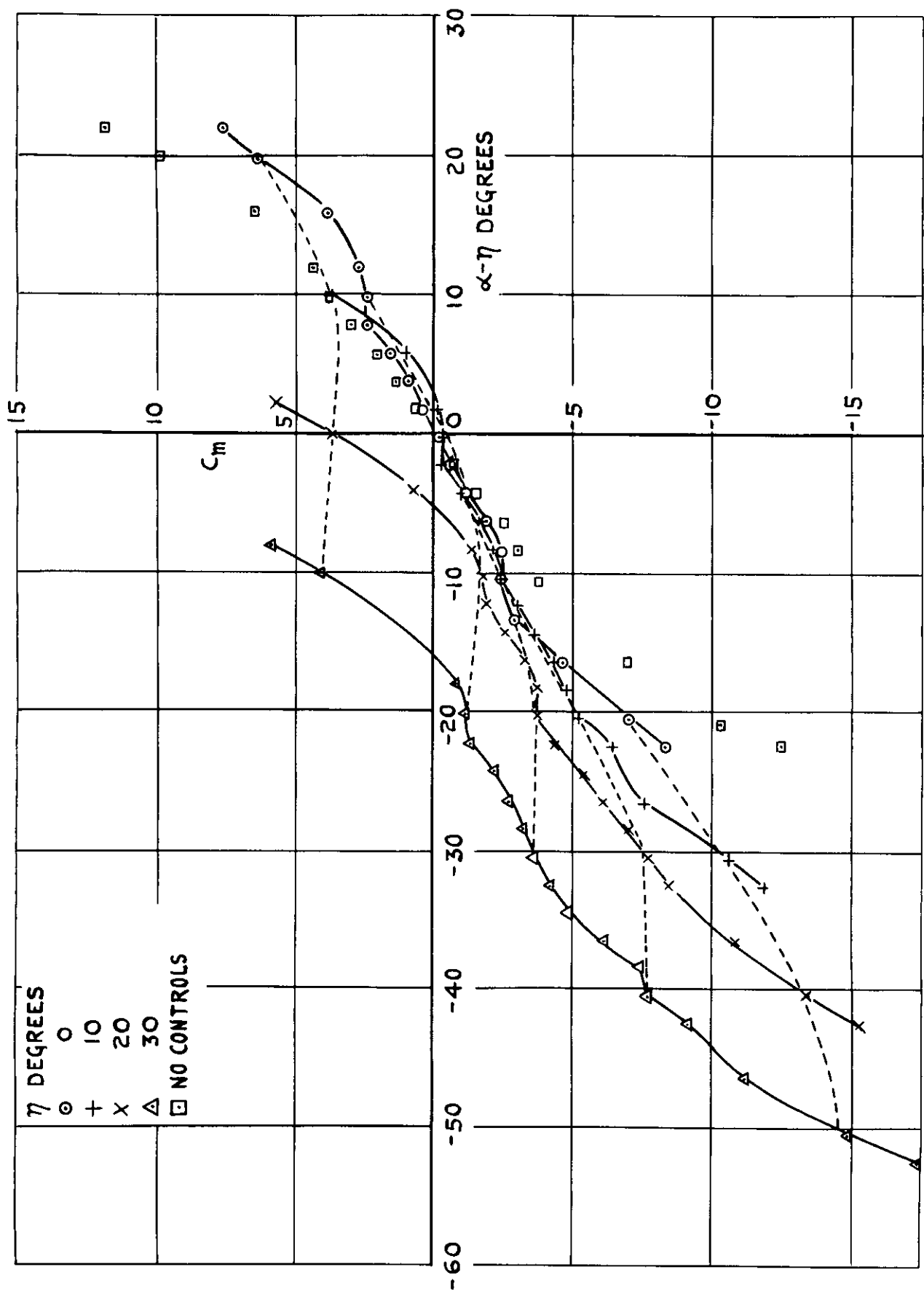


FIG. 3 (a)  $M = 0.6$   
 FIG. 3 PITCHING MOMENT  $\lambda = 0$

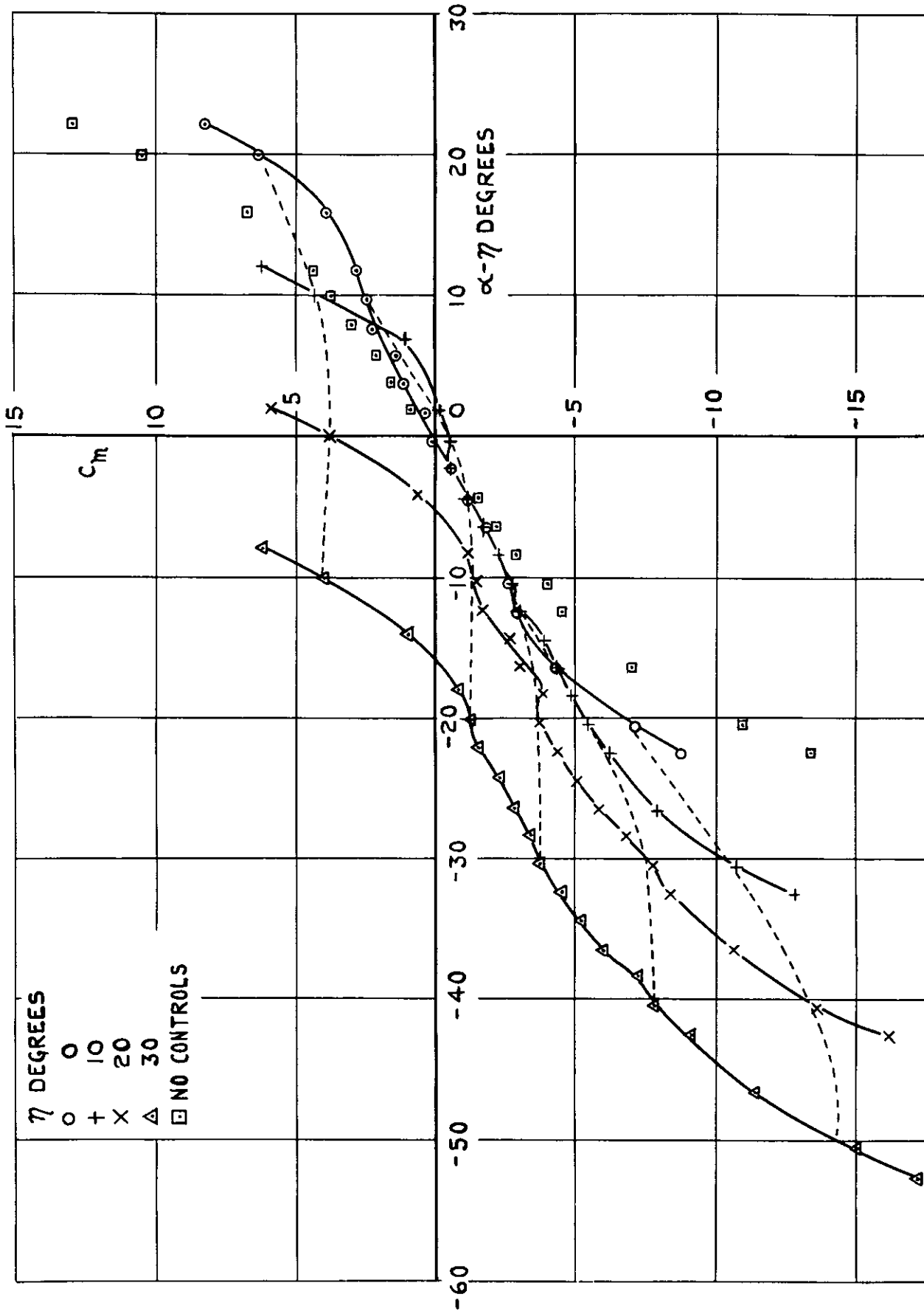


FIG. 3 (b)  $M = 0.8$

FIG. 3 (CONT'D) PITCHING MOMENT  $\lambda = 0$



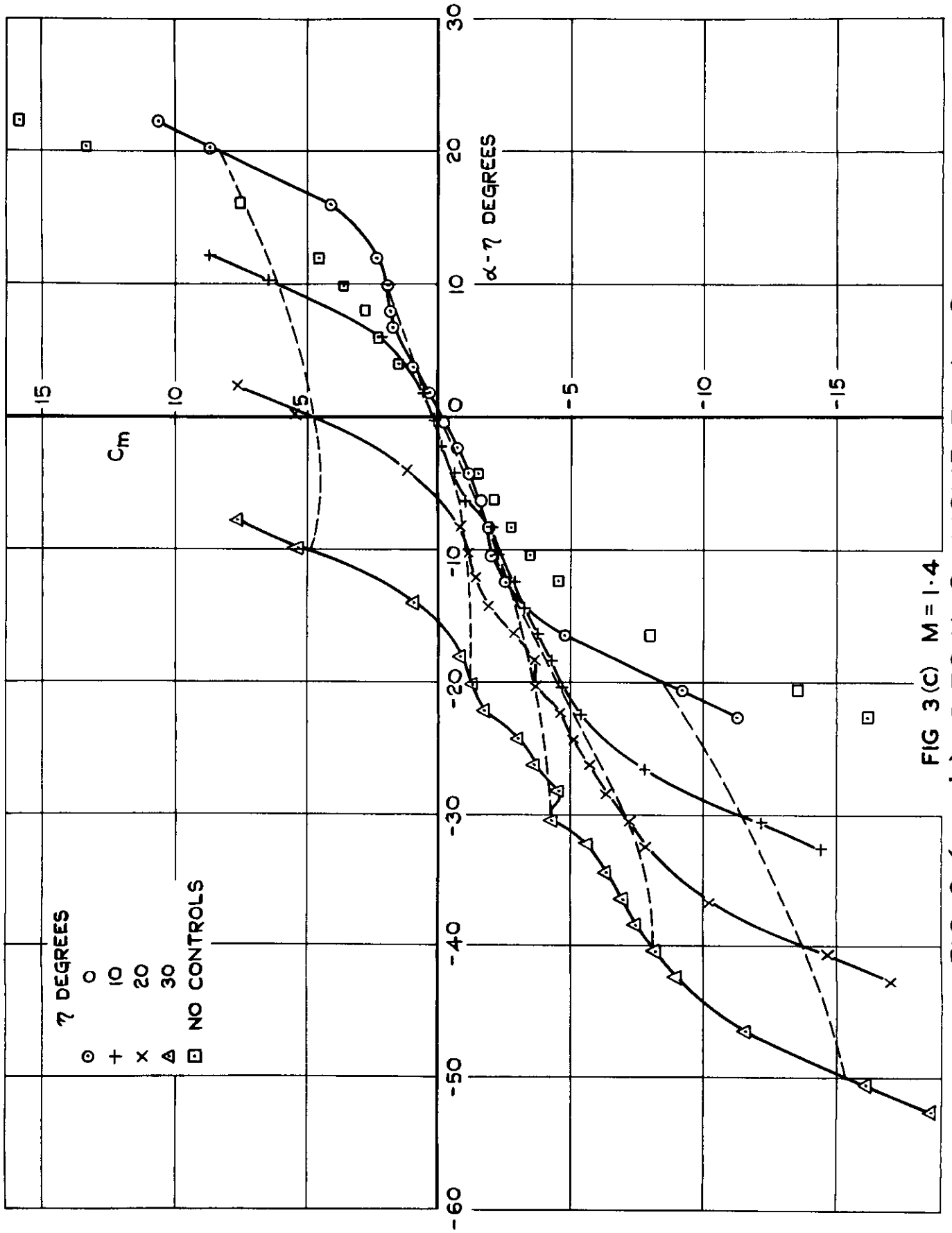


FIG 3(C)  $M = 1.4$

FIG 3 (CONT'D) PITCHING MOMENT  $\lambda = 0$

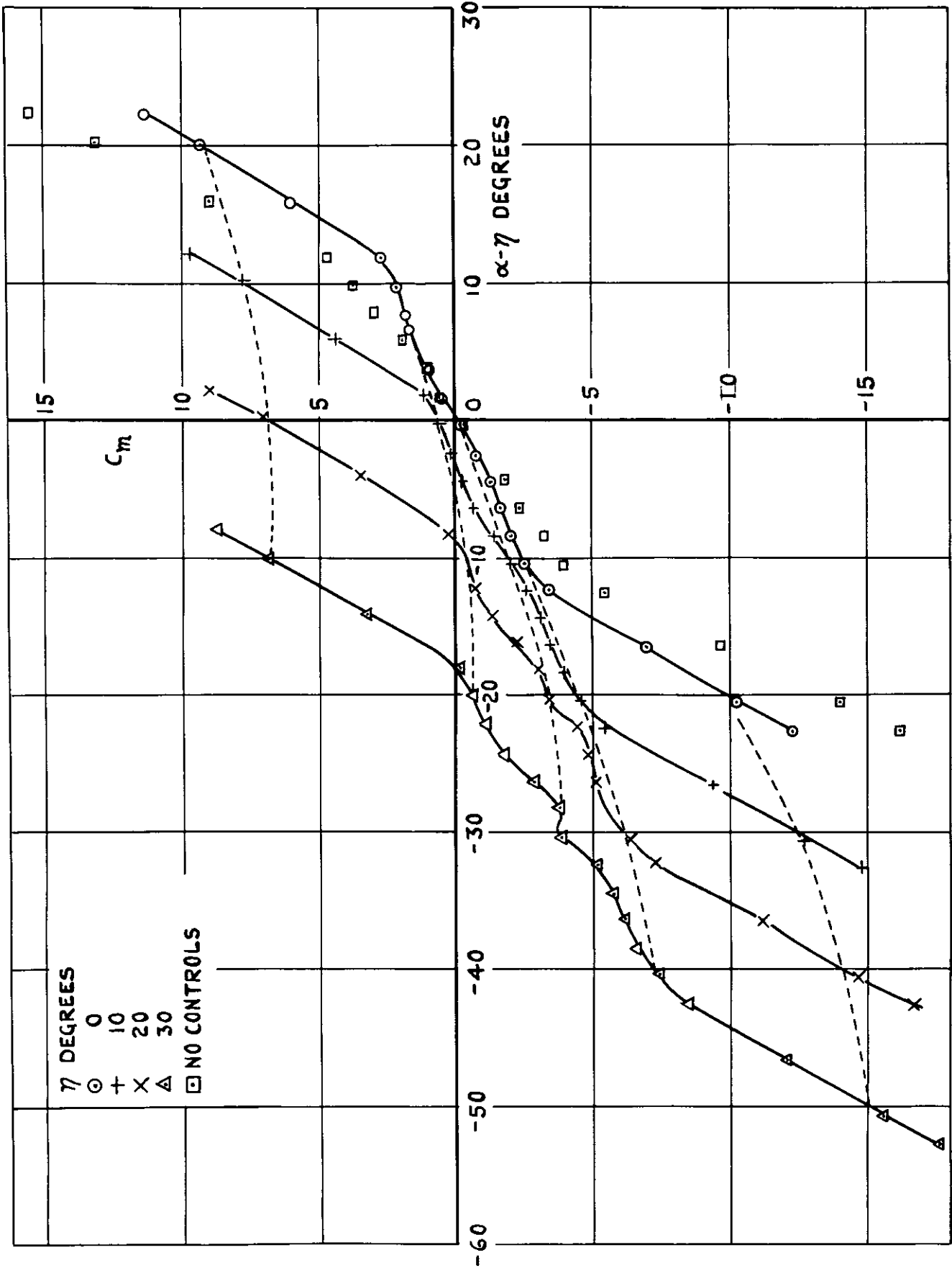


FIG. 3 (d)  $M=1.7$   
 FIG. 3 (CONTD) PITCHING MOMENT  $\lambda=0$

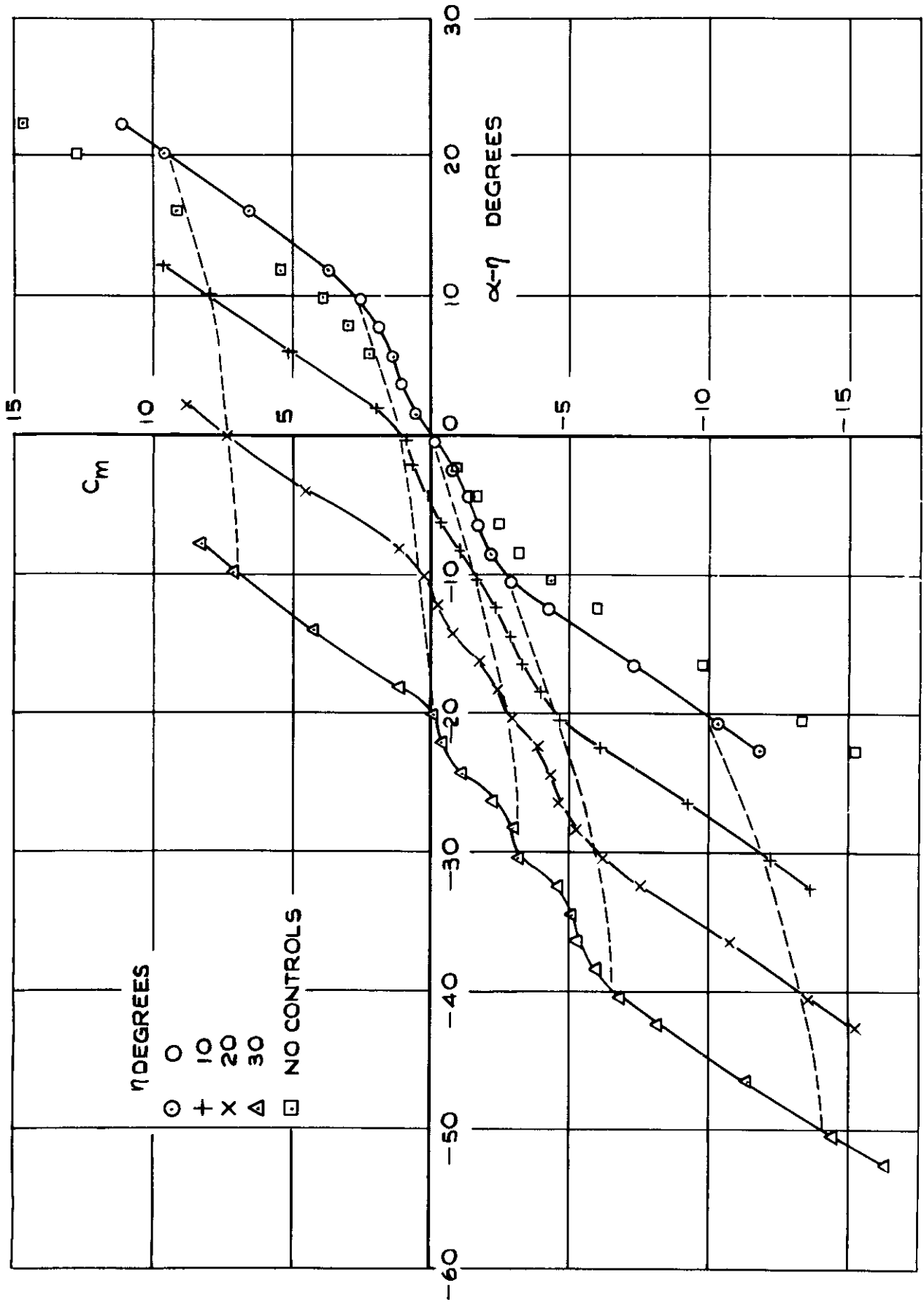


FIG 3 (e)  $M=2.0$

FIG 3 PITCHING MOMENT  $\lambda = 0$

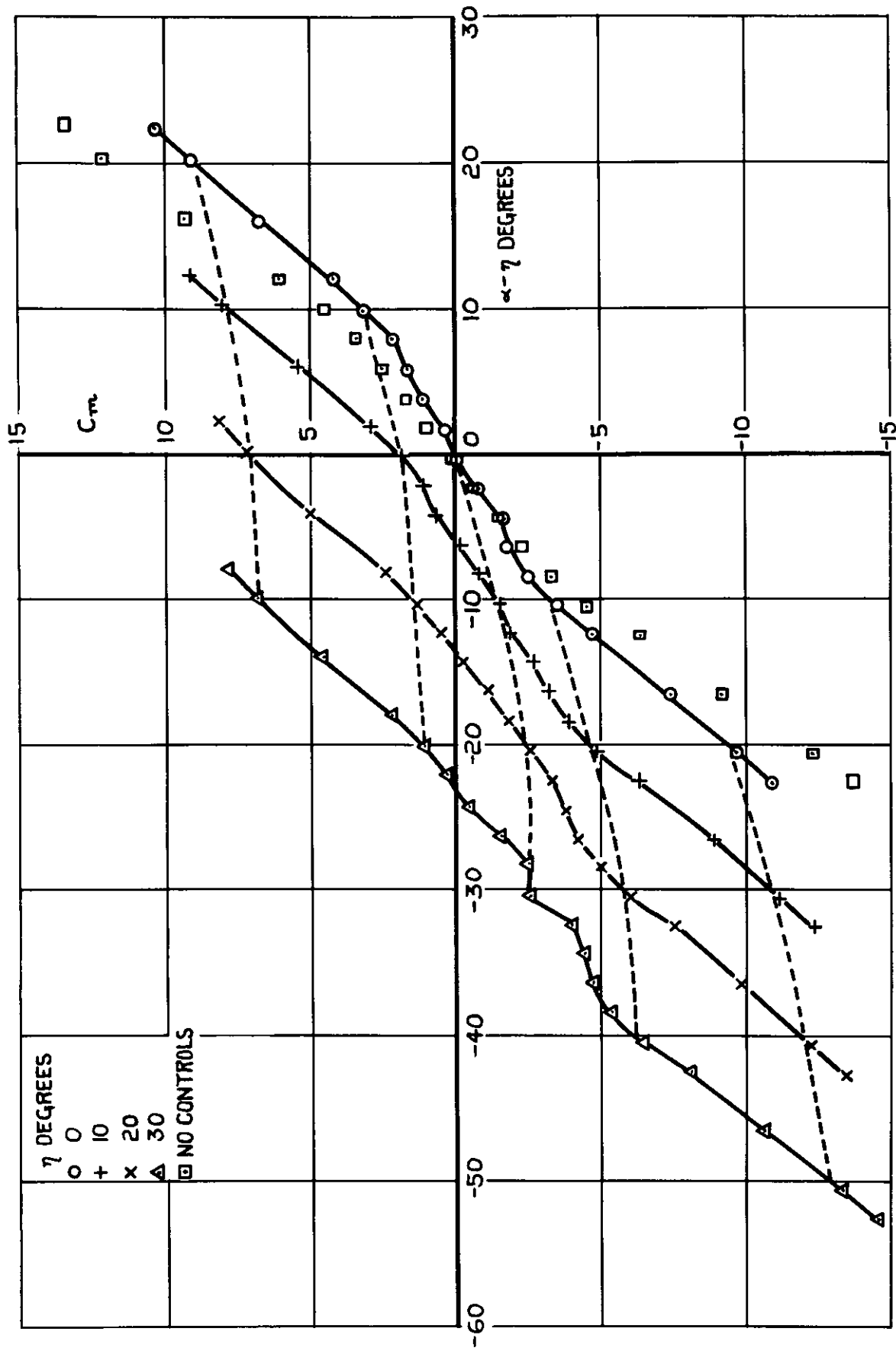


FIG. 3 (f)  $M = 2.4$

FIG. 3 (CONT'D) PITCHING MOMENT  $\lambda = 0$

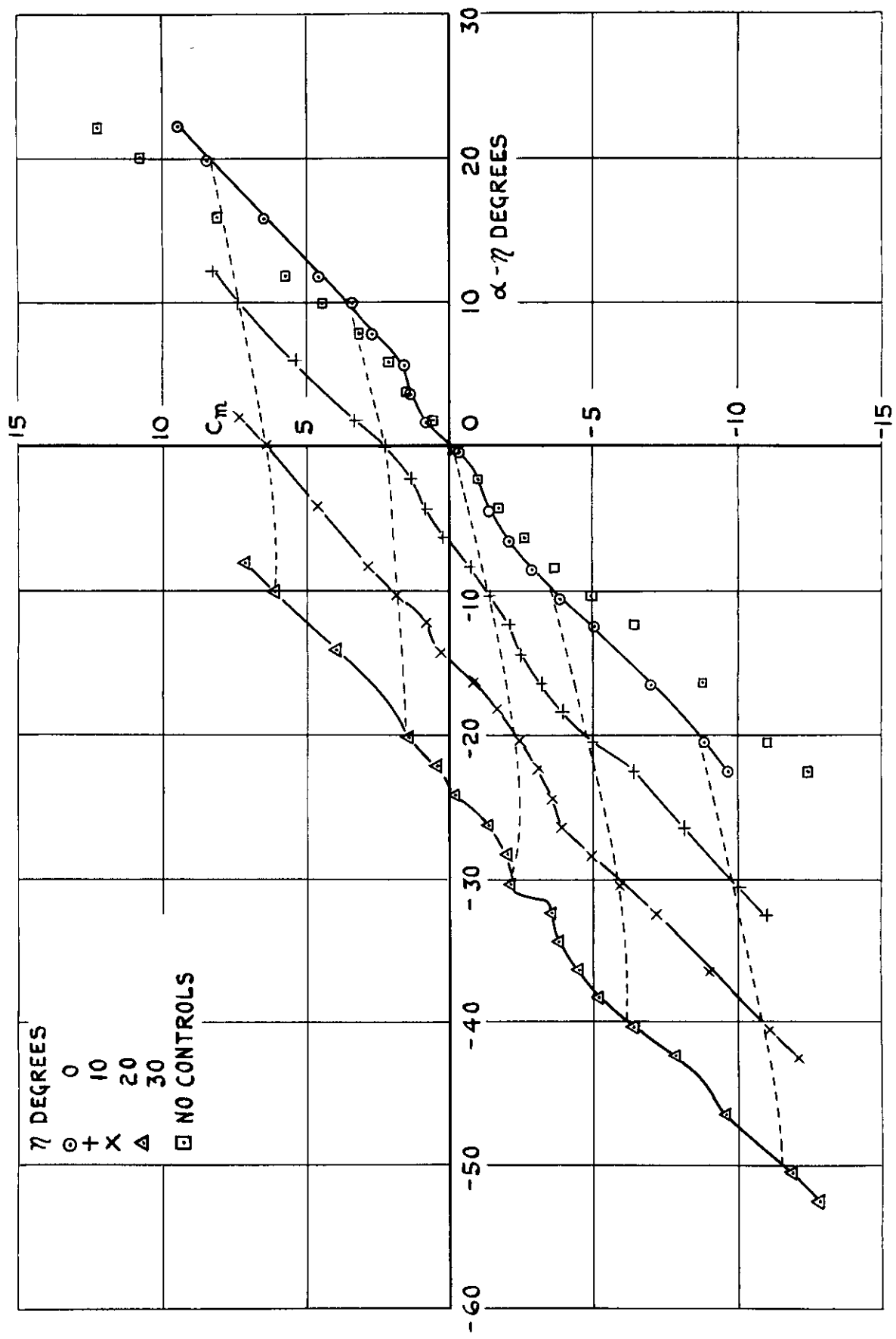


FIG. 3 (g)  $M=2.8$

FIG. 3 (CONCLD) PITCHING MOMENT  $\lambda=0$

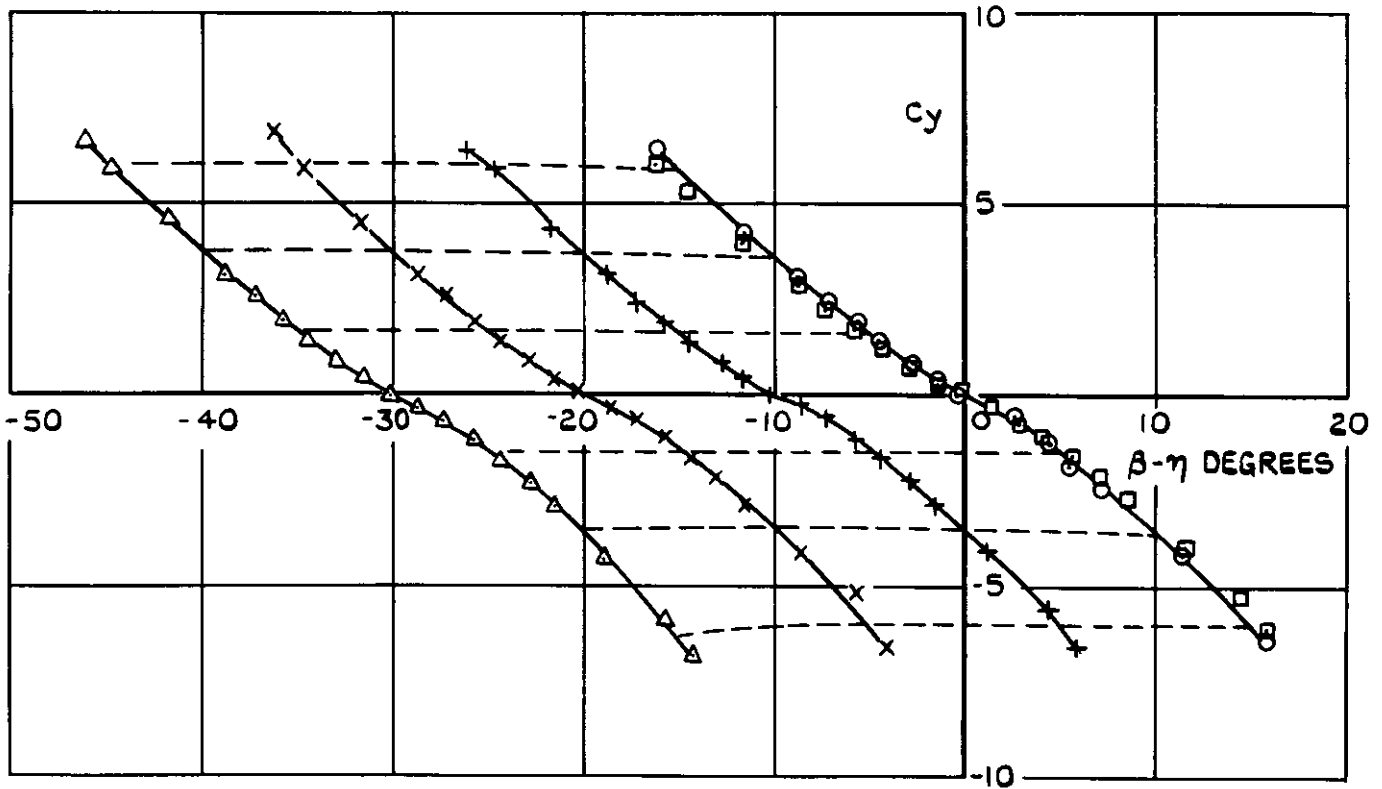
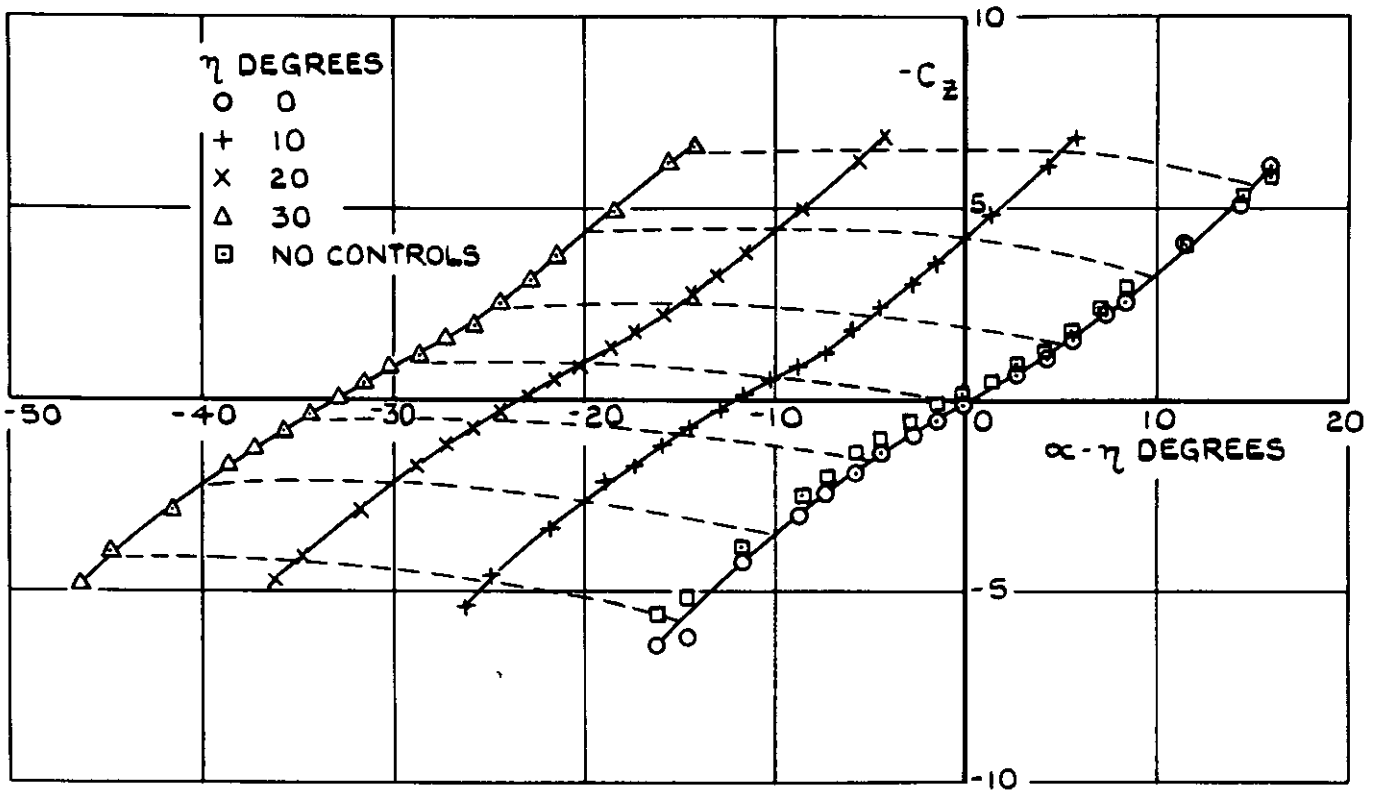


FIG. 4 (a)  $M = 0.6$

FIG. 4 NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES

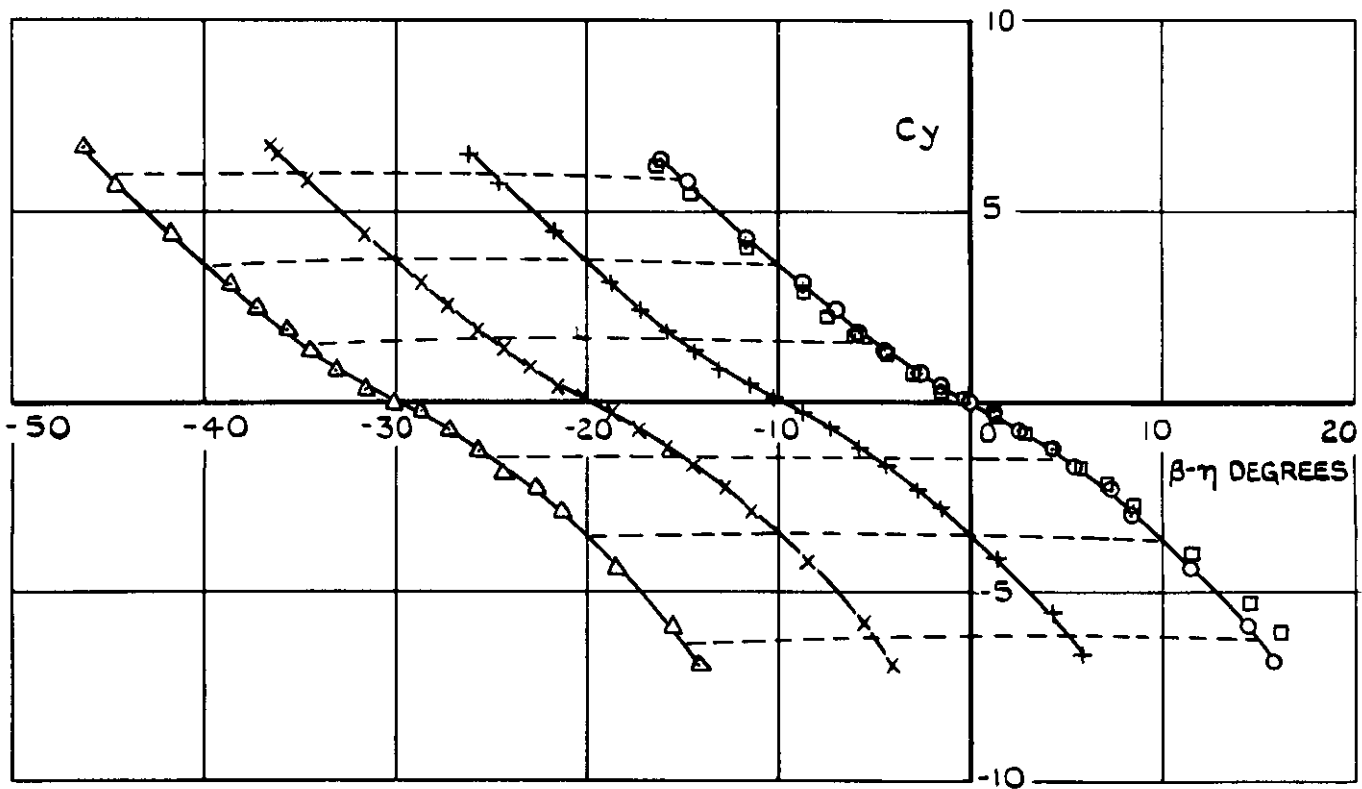
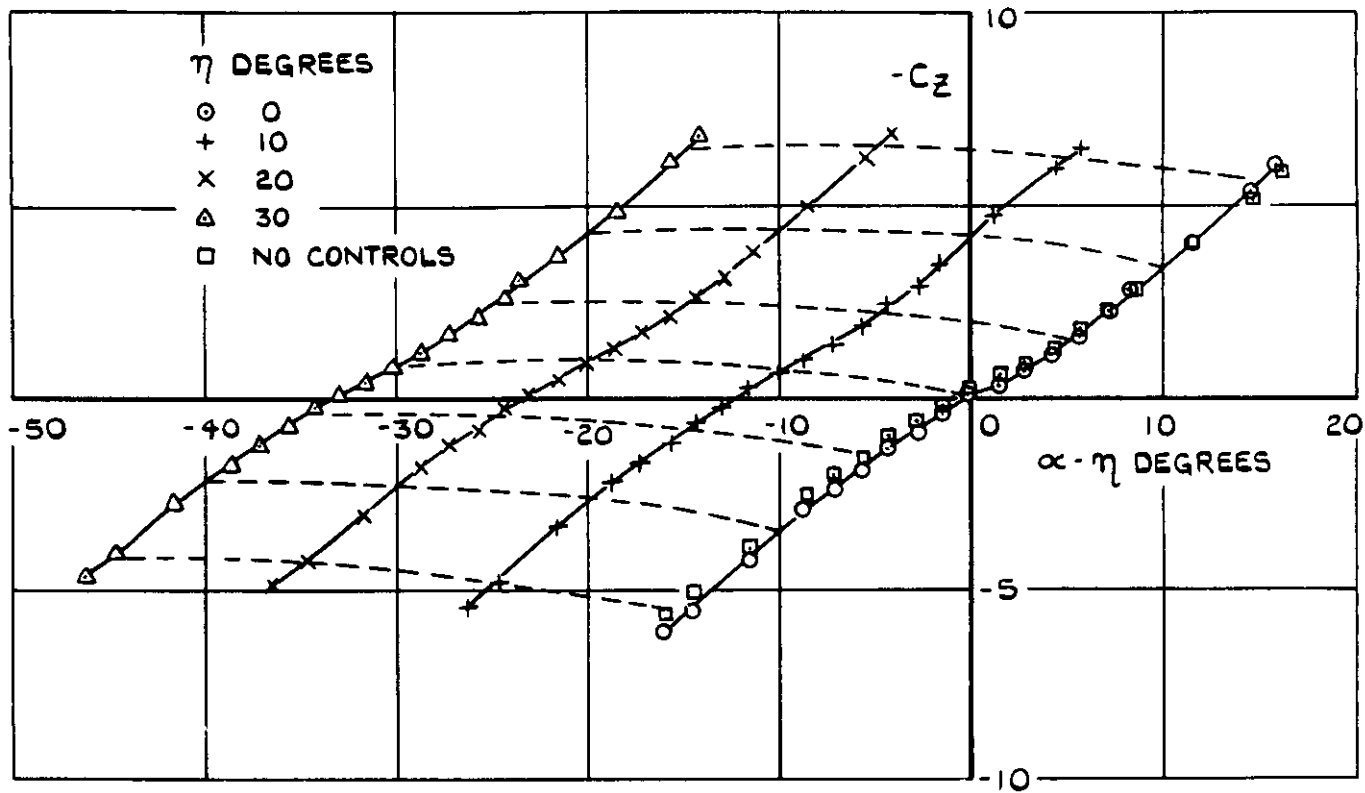


FIG. 4(b)  $M = 0.8$

FIG. 4 (CONT'D) NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES

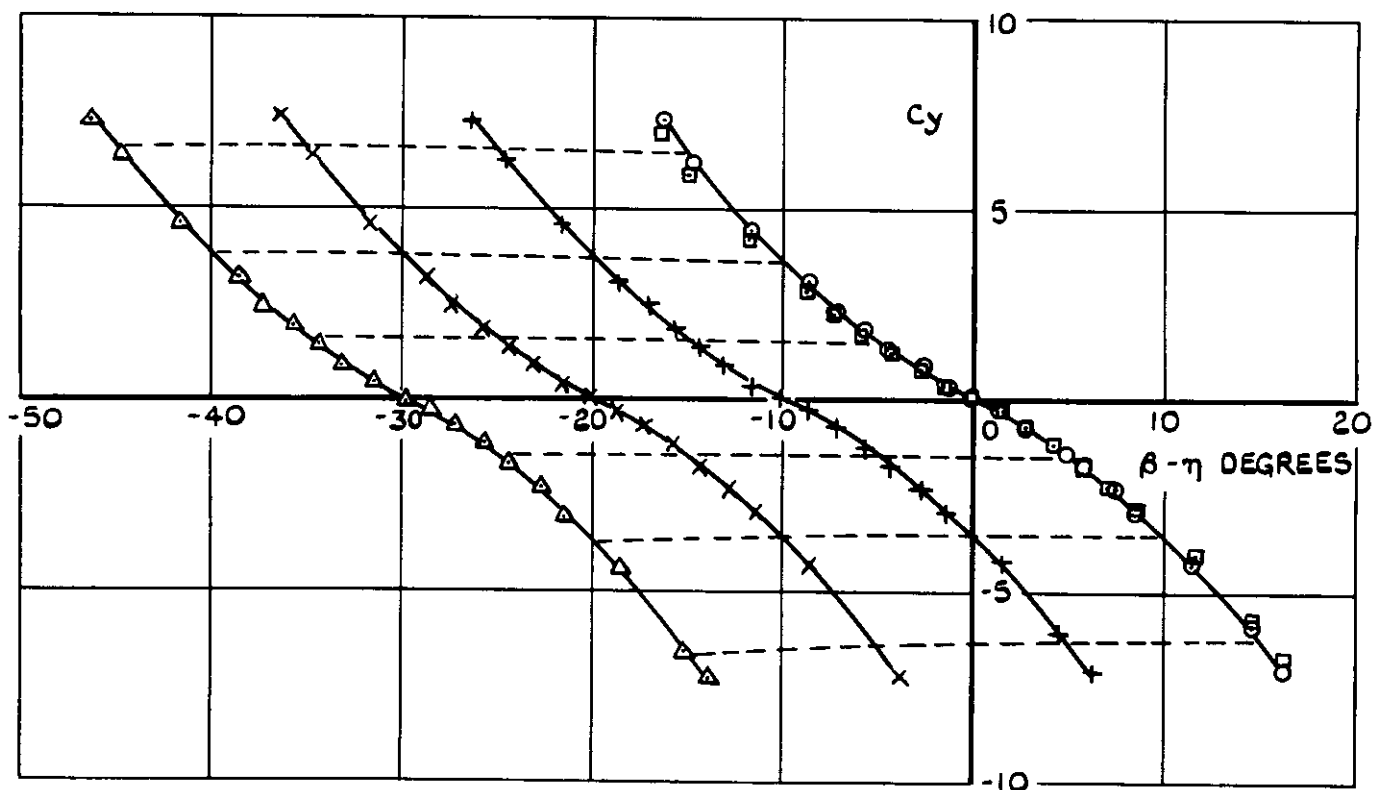
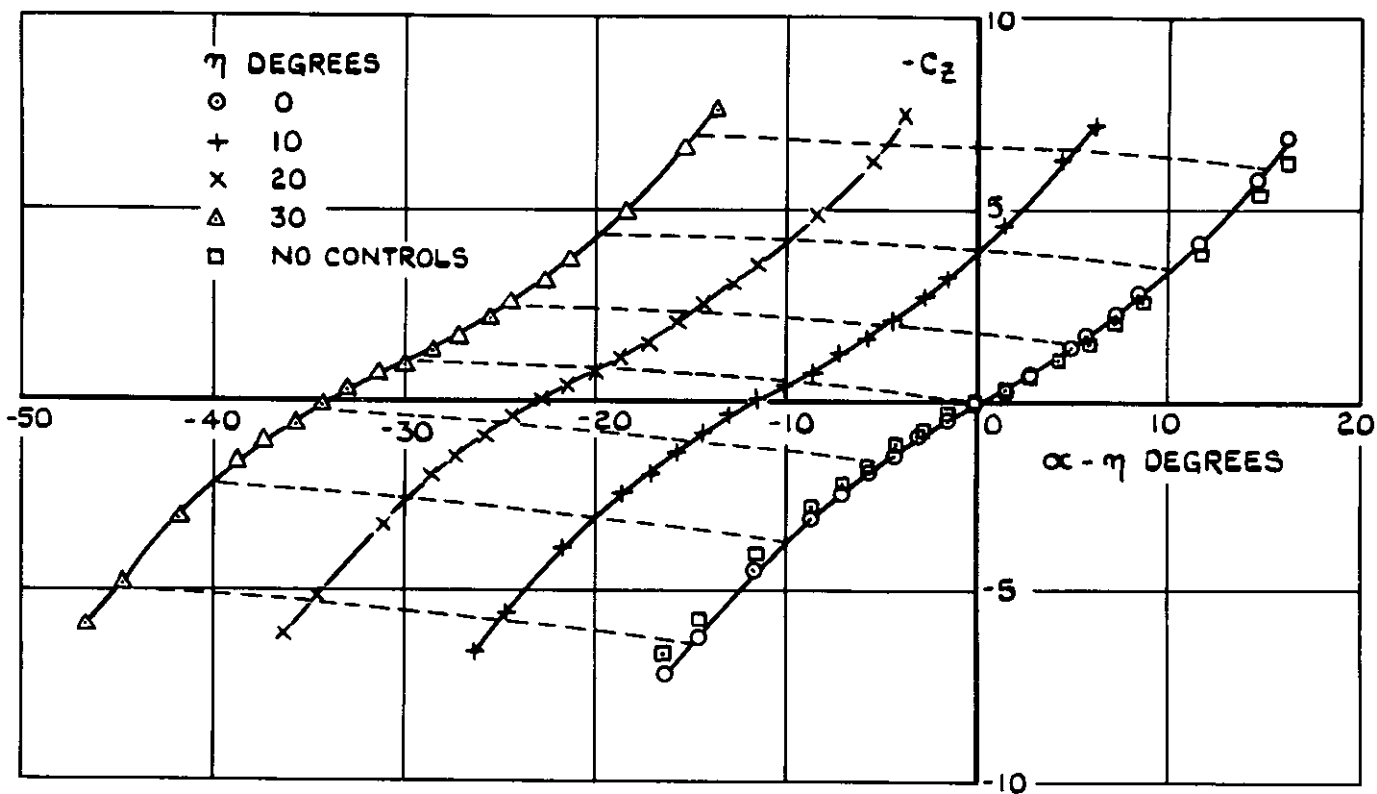


FIG. 4 (c)  $M = 1.4$

FIG. 4 (CONT'D) NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES



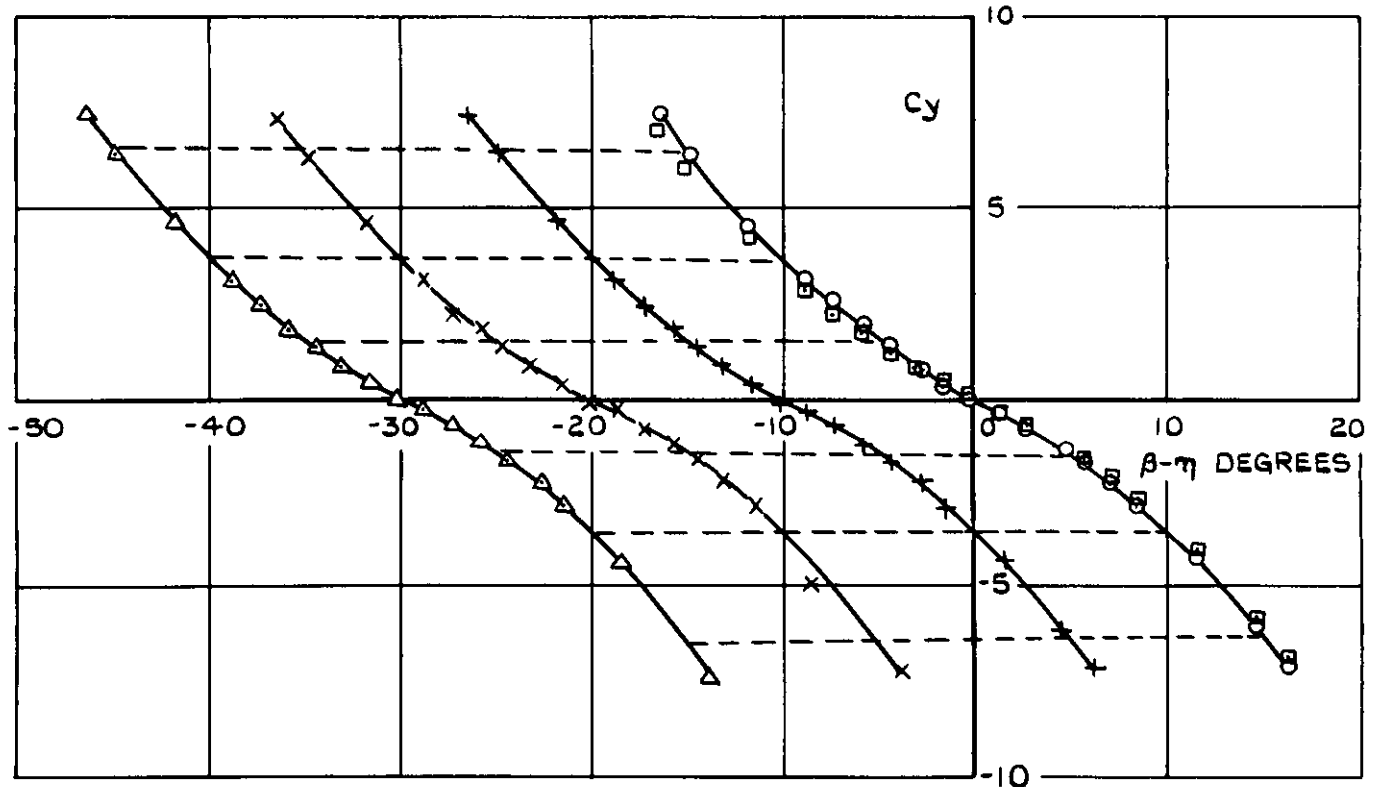
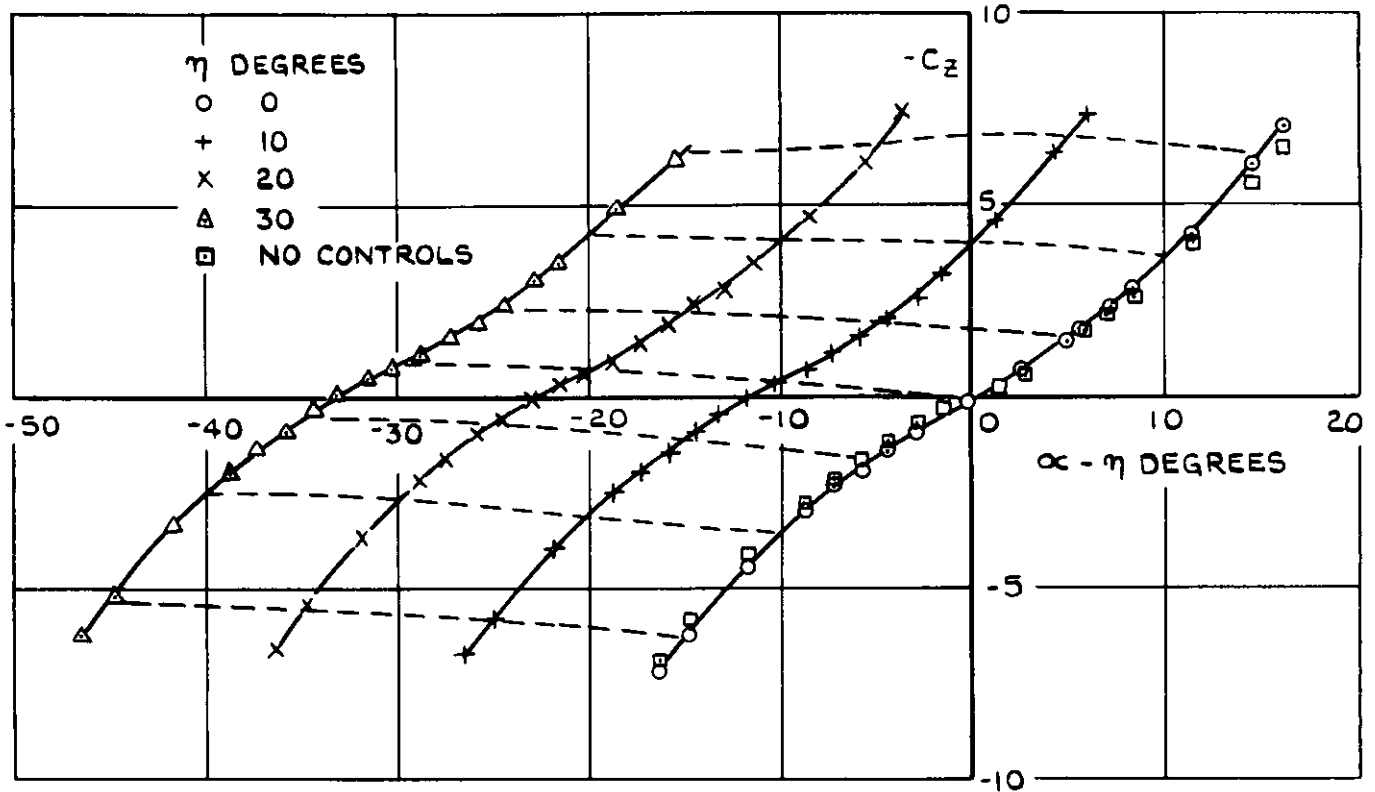


FIG 4 (d)  $M=1.7$

FIG.4 (CONT'D) NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES

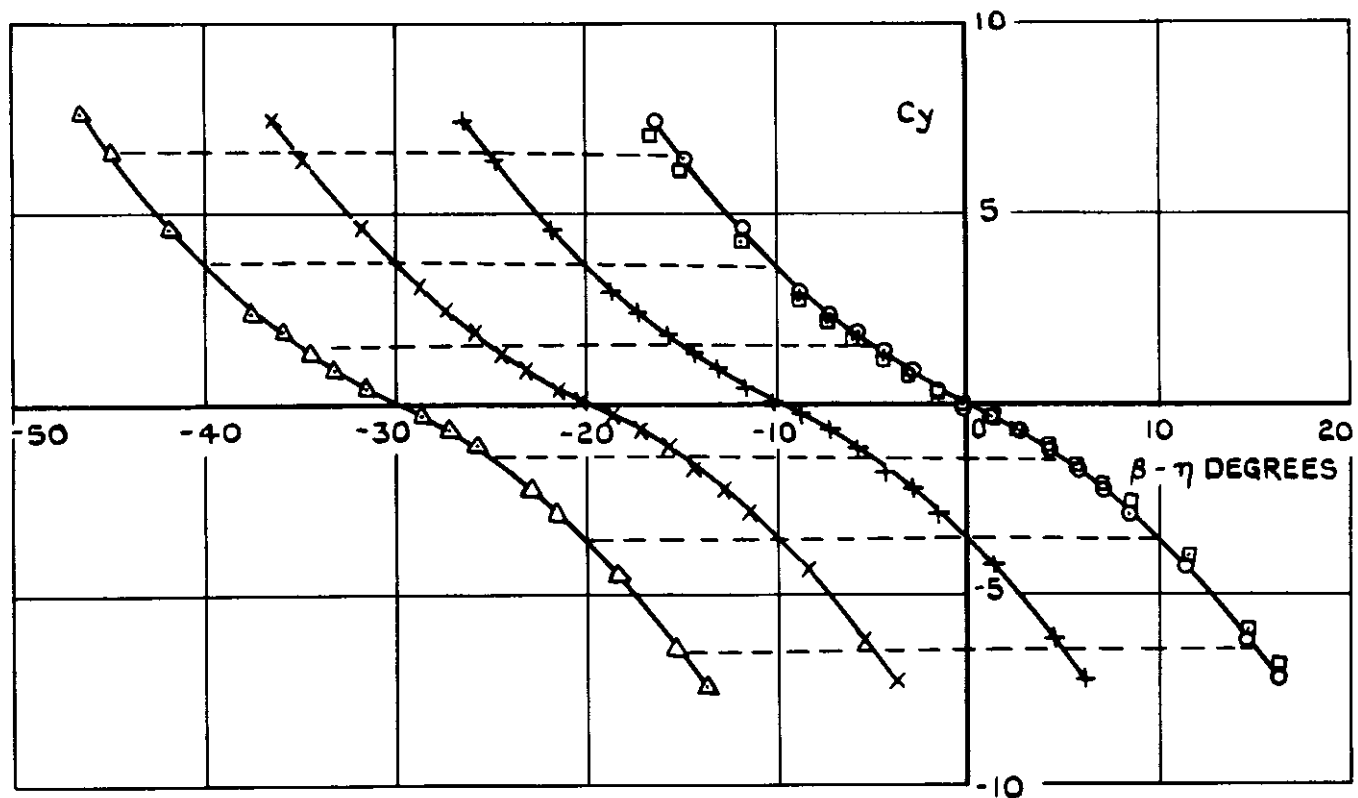
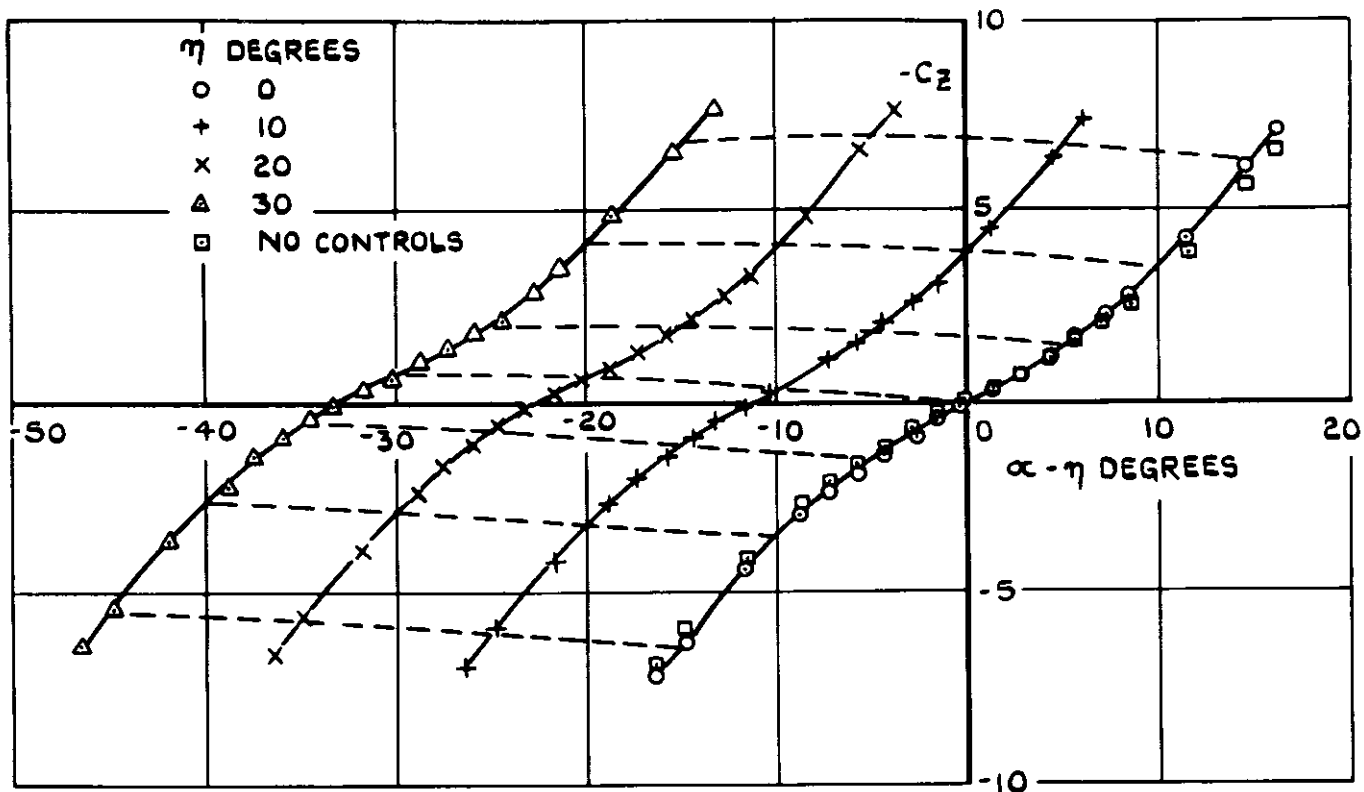


FIG. 4(e)  $M = 2.0$

FIG. 4 (CONT'D) NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES

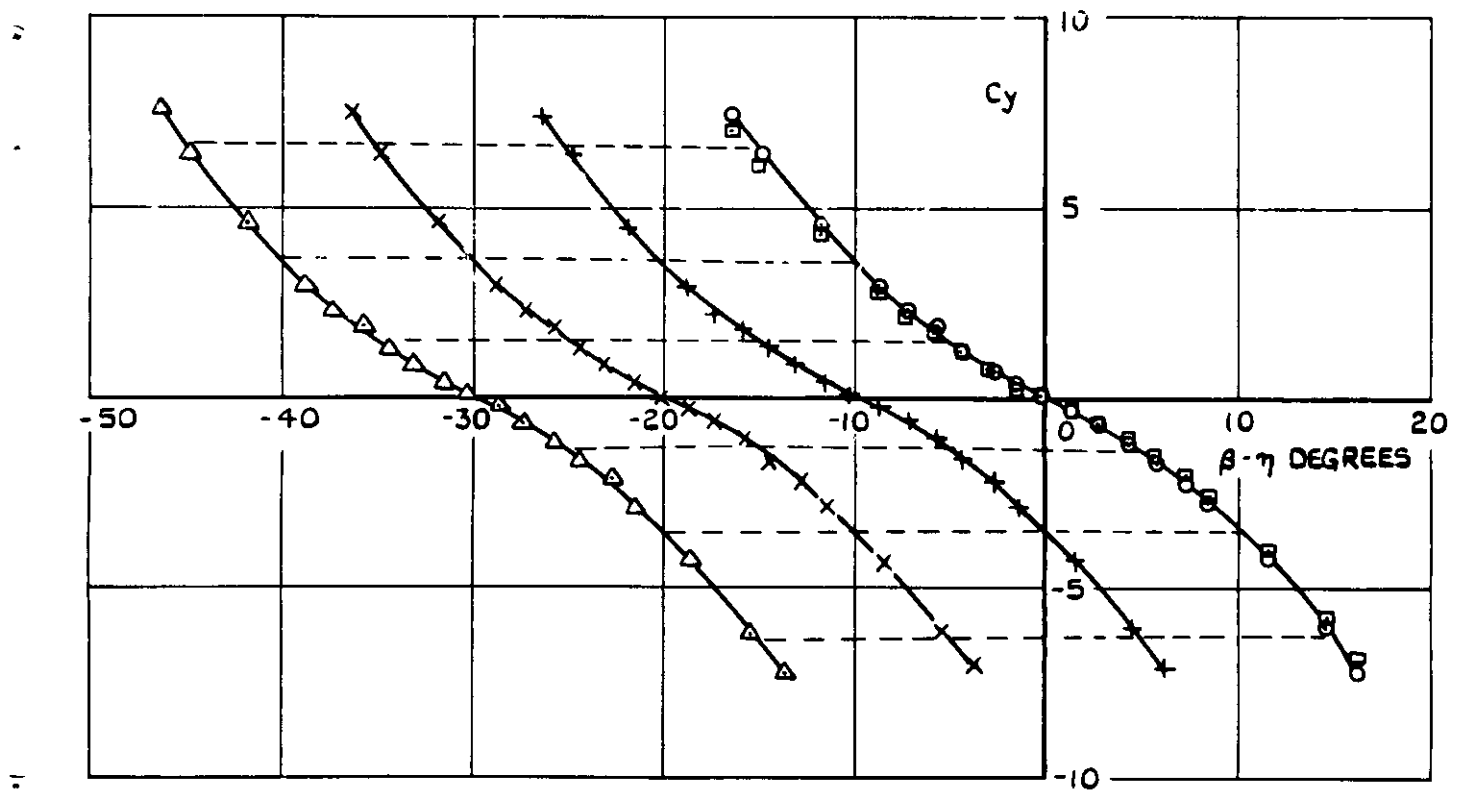
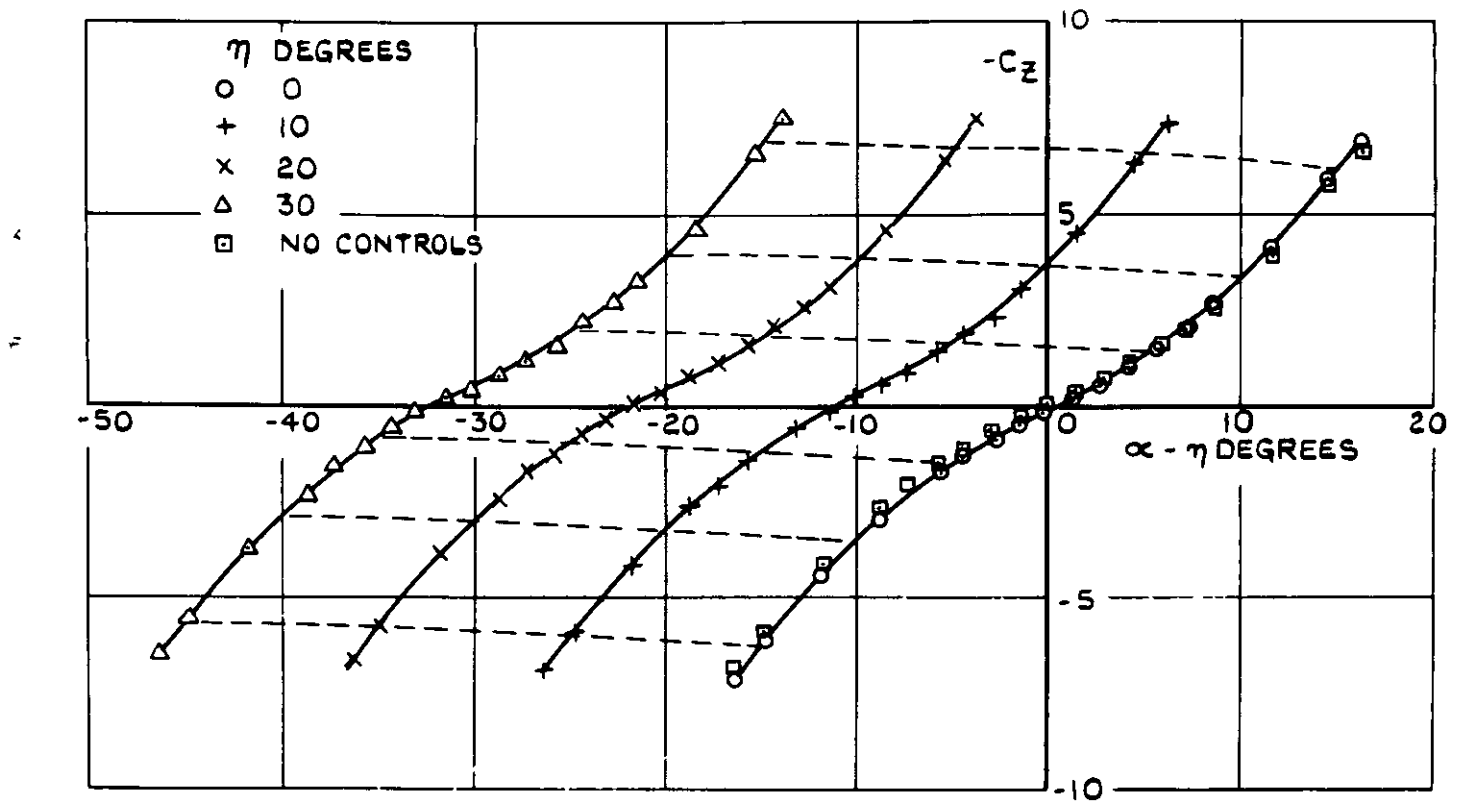


FIG. 4 (f)  $M=2.4$

FIG. 4 (CONT'D) NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES

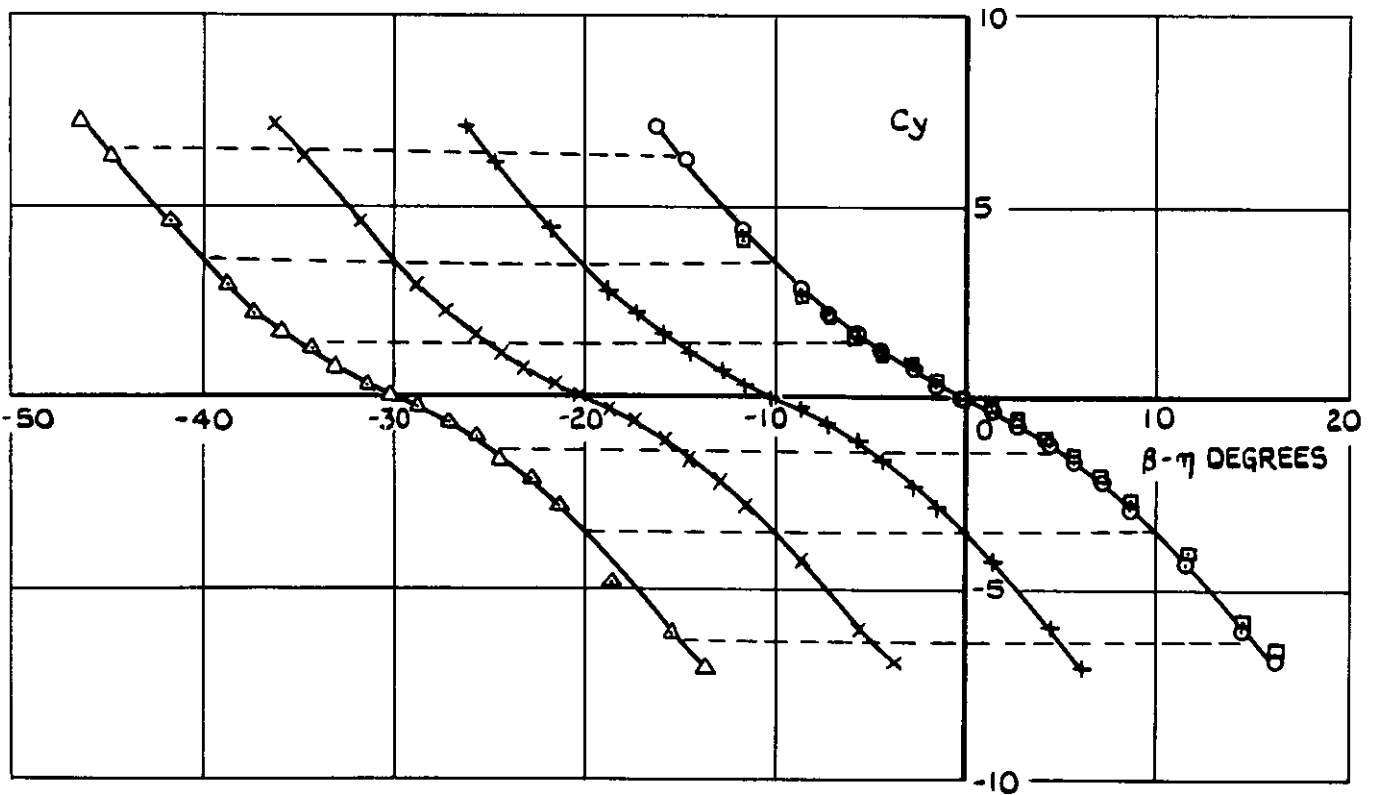
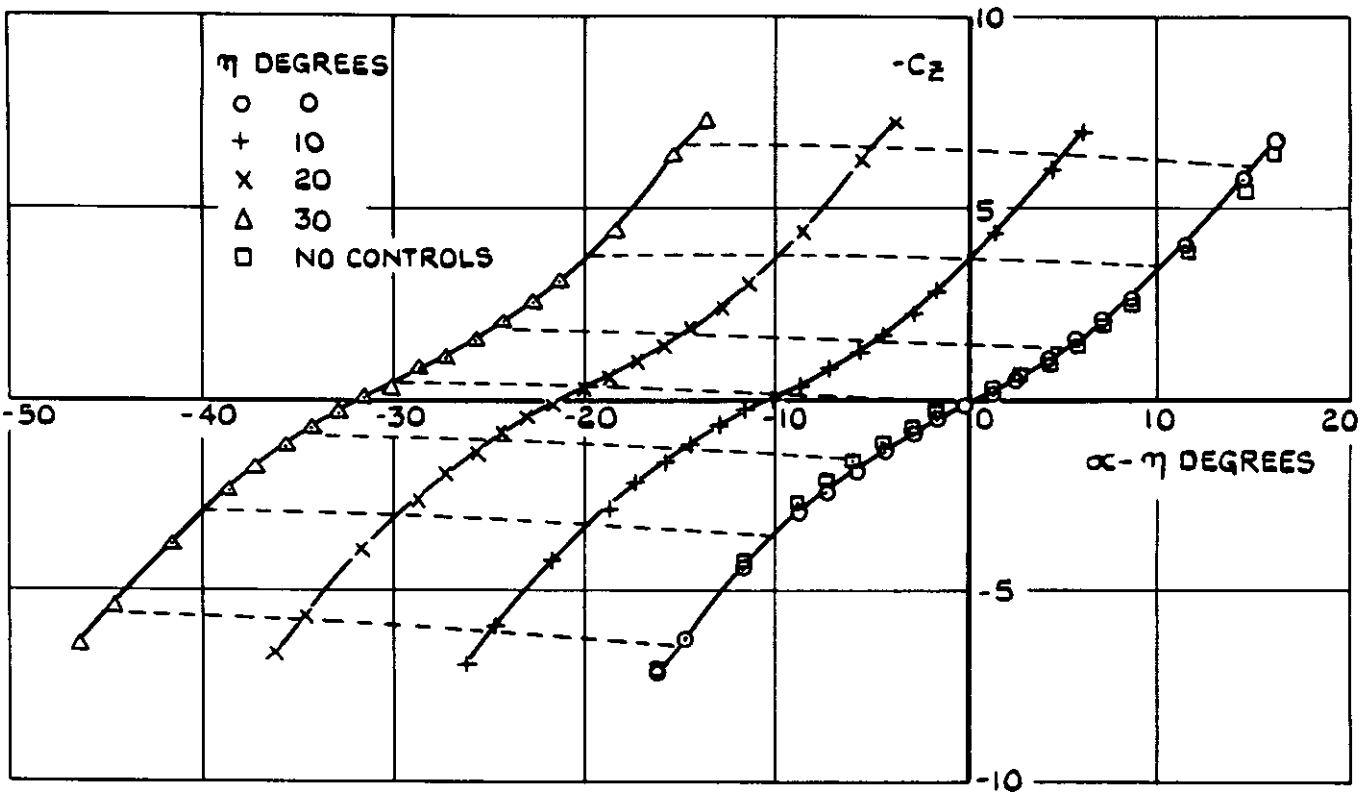


FIG. 4 (g)  $M=2.8$

FIG. 4 (CONCL'D) NORMAL FORCE & SIDEFORCE  $\lambda = 45$  DEGREES

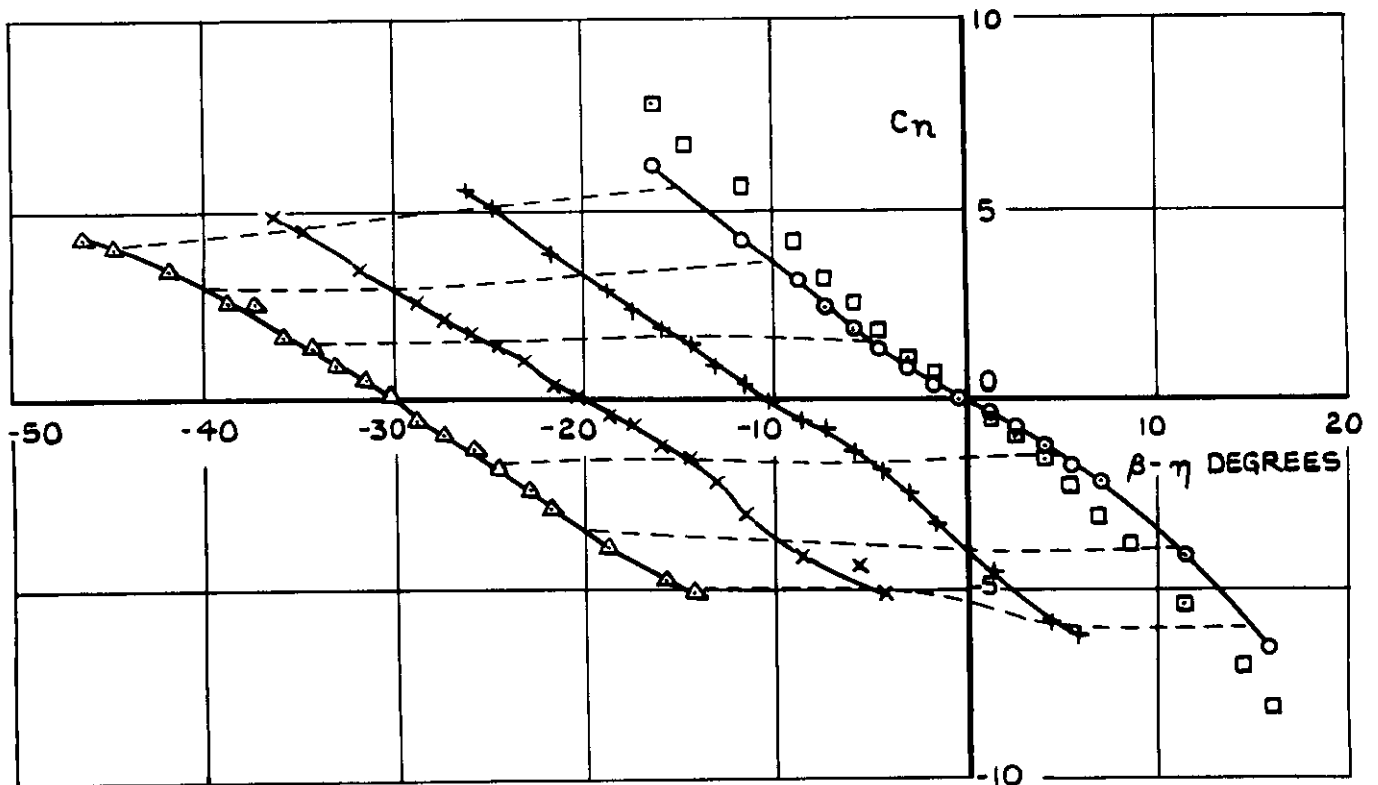
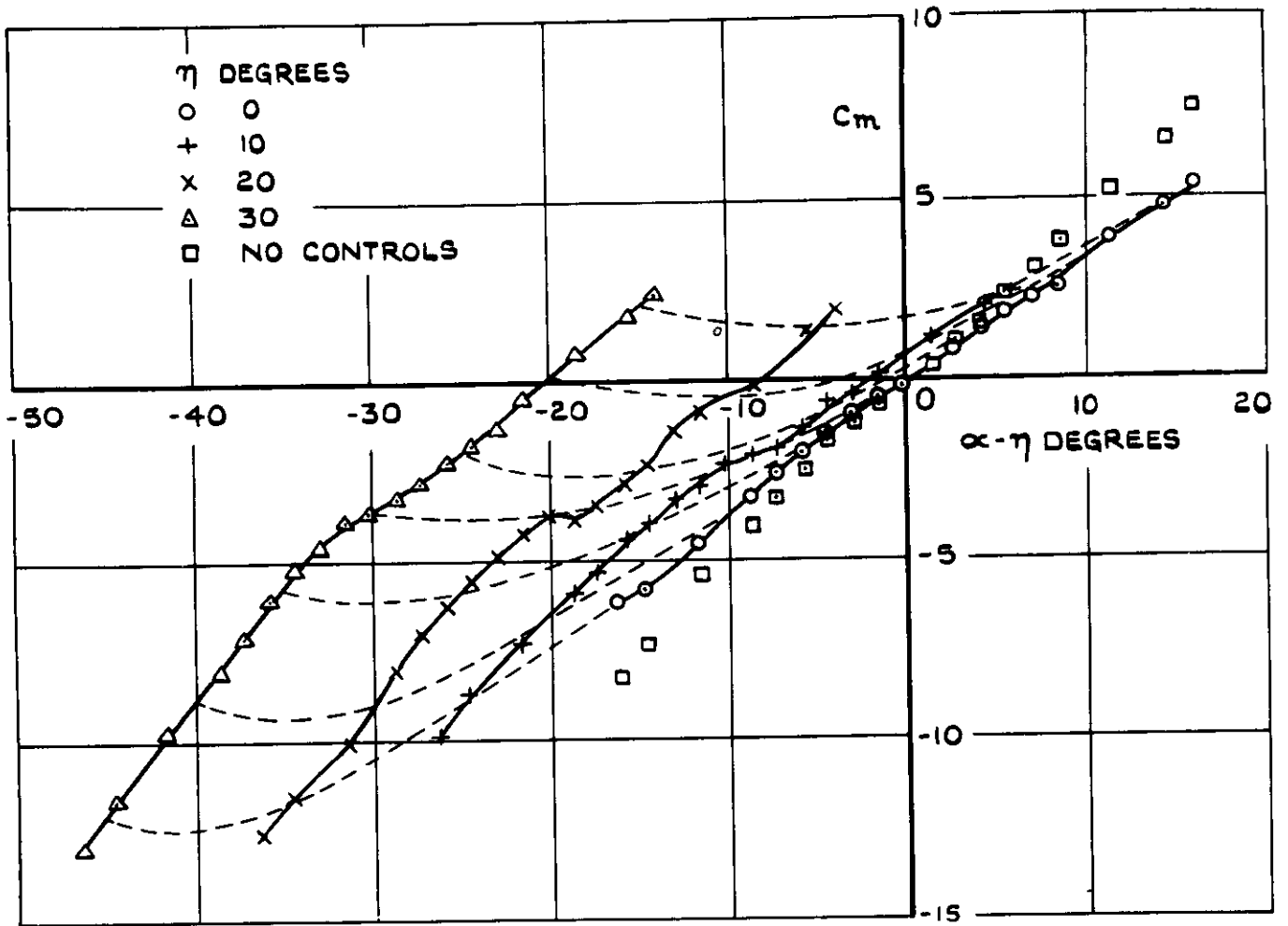


FIG.5 (a)  $M = 0.6$

FIG.5 PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$

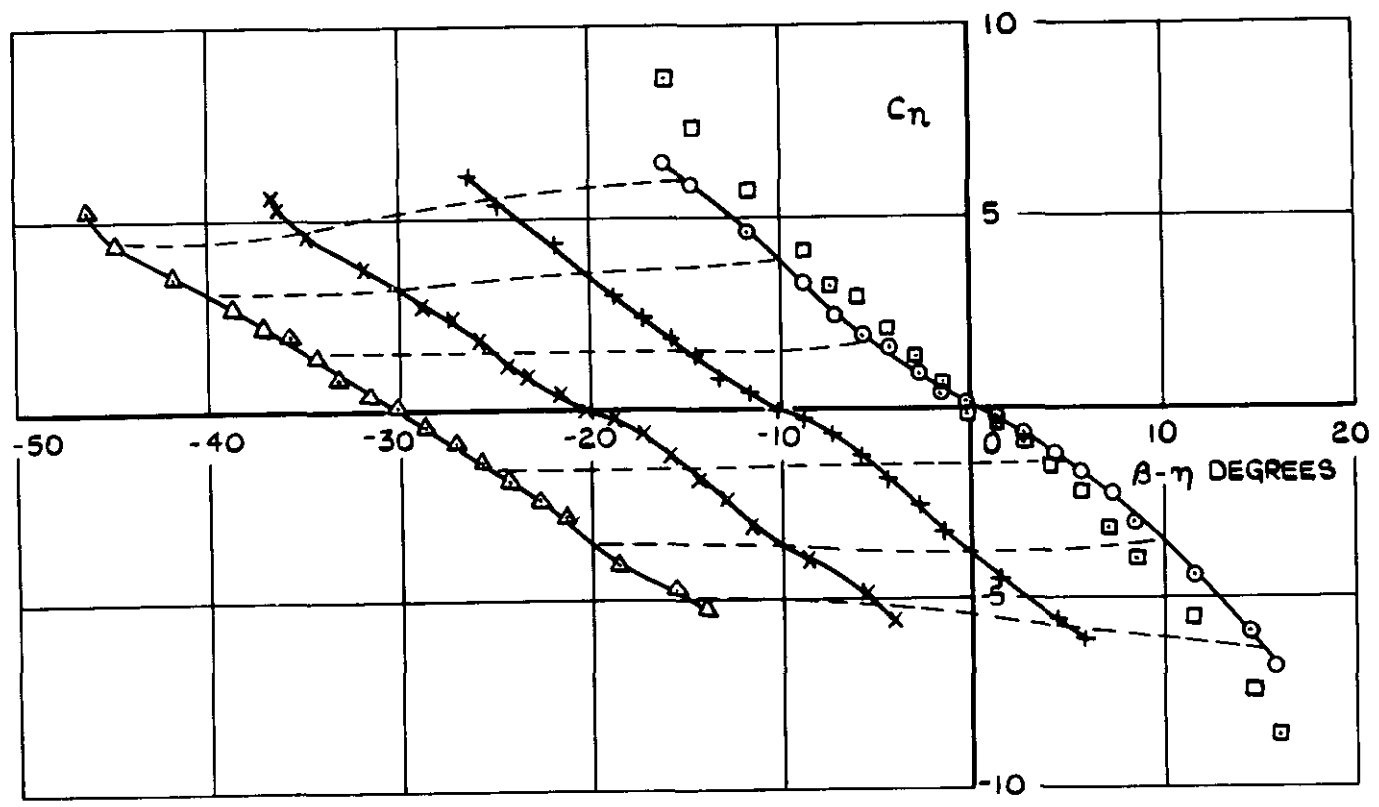
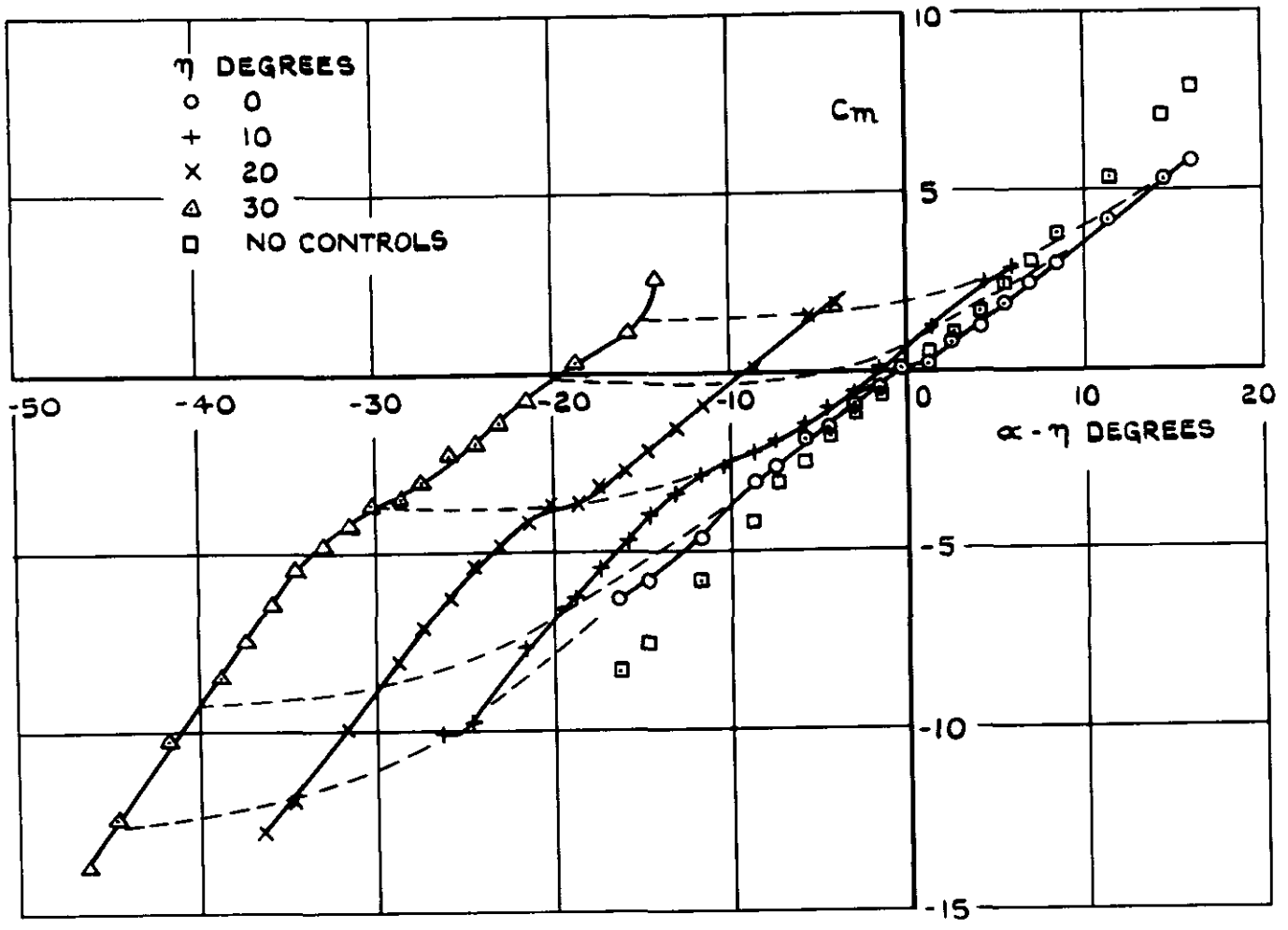


FIG. 5 (b)  $M = 0.8$

FIG. 5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$

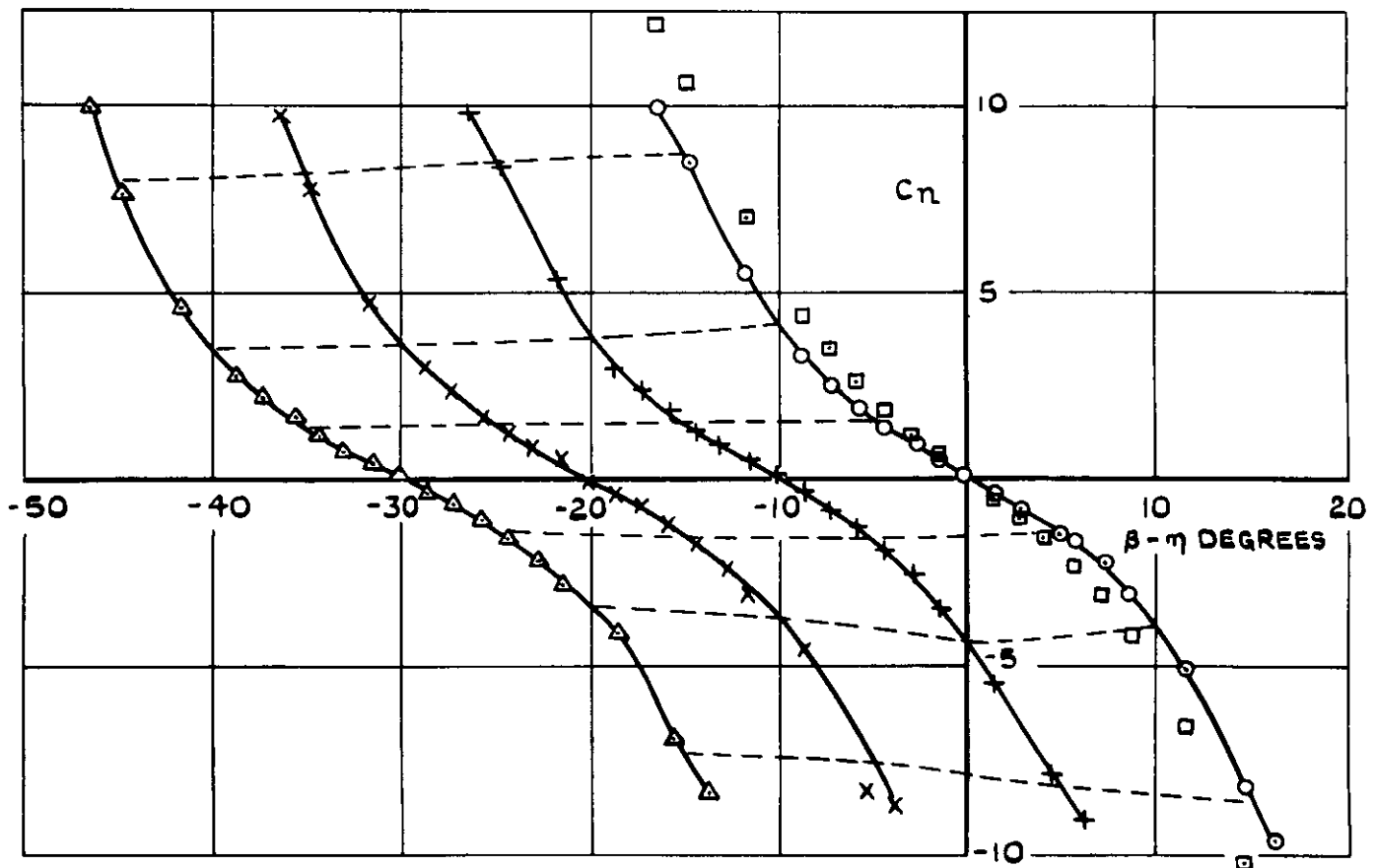
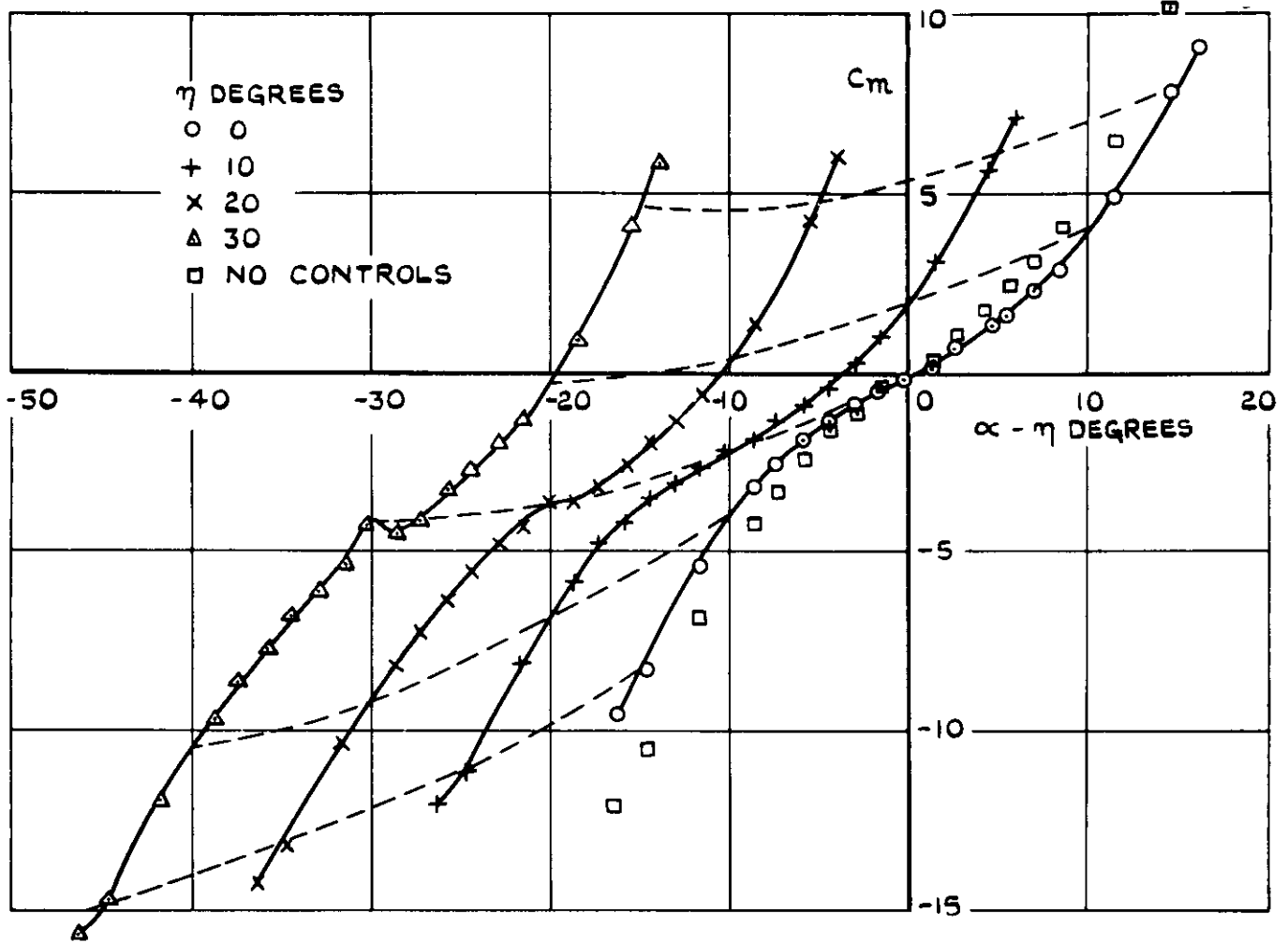


FIG. 5 (c)  $M = 1.4$

FIG. 5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$

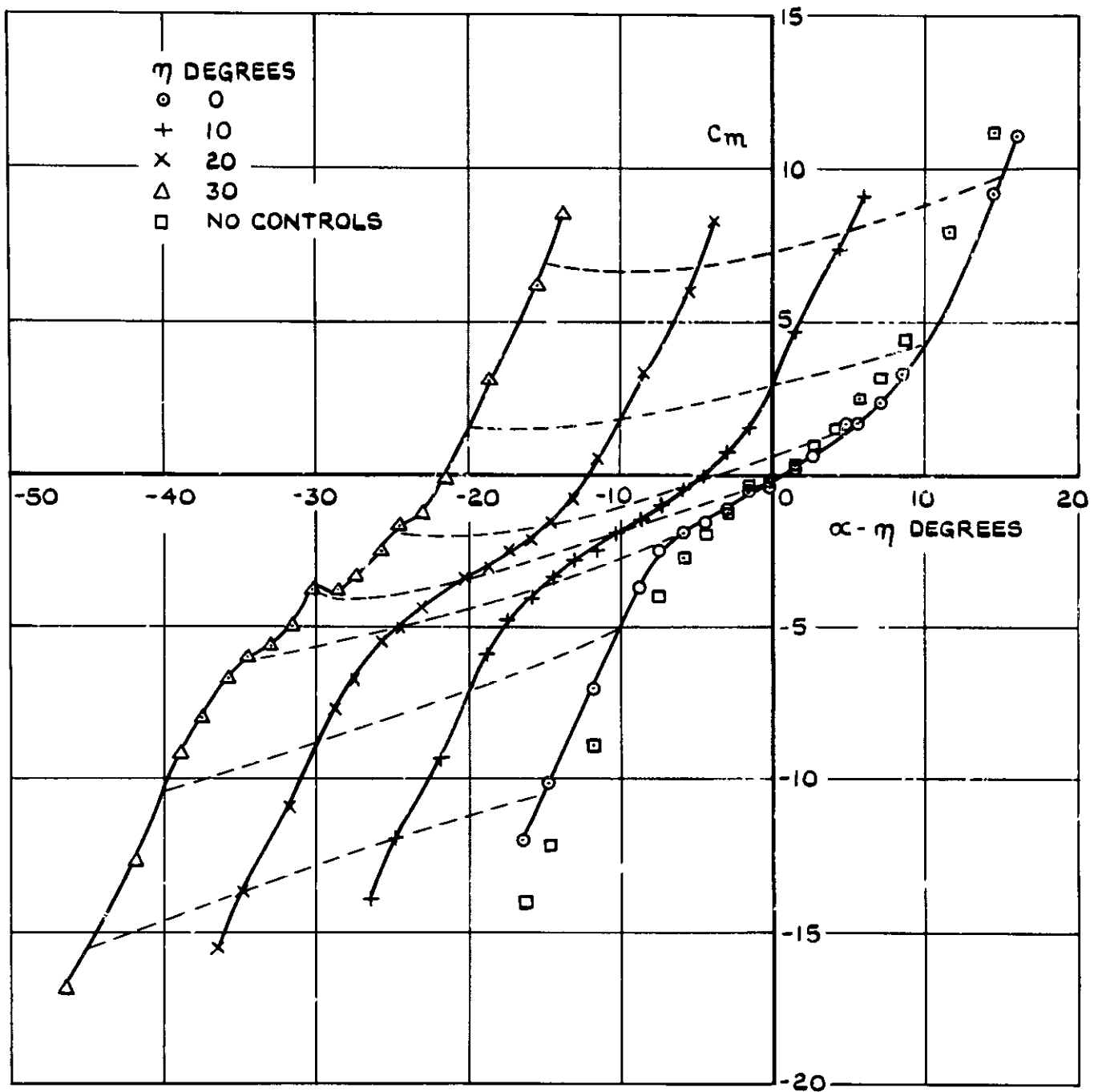


FIG. 5 (d) PITCHING MOMENT  $M = 1.7$

FIG. 5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$



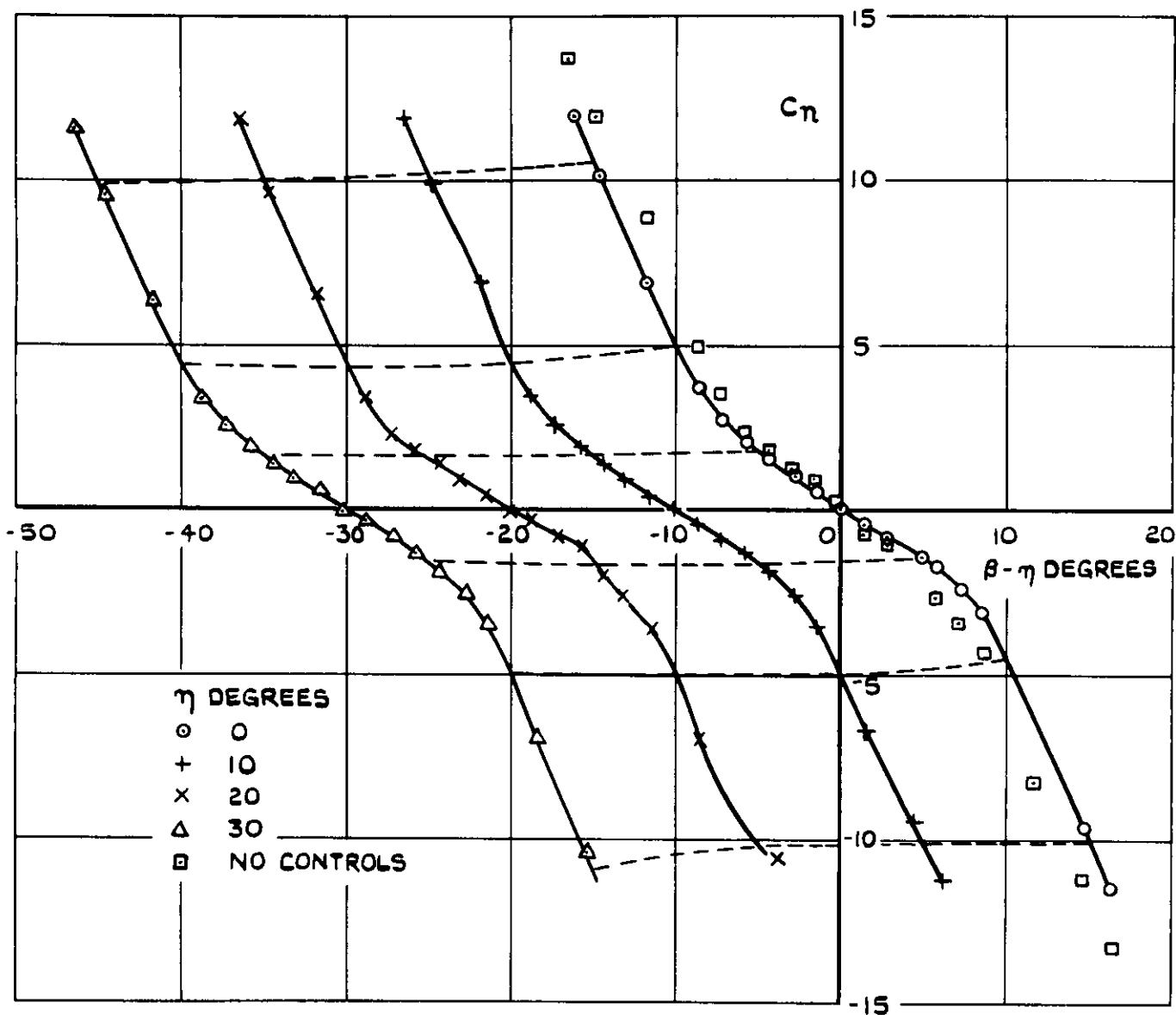


FIG. 5 (e) YAWING MOMENT  $M=1.7$

FIG.5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda=45$

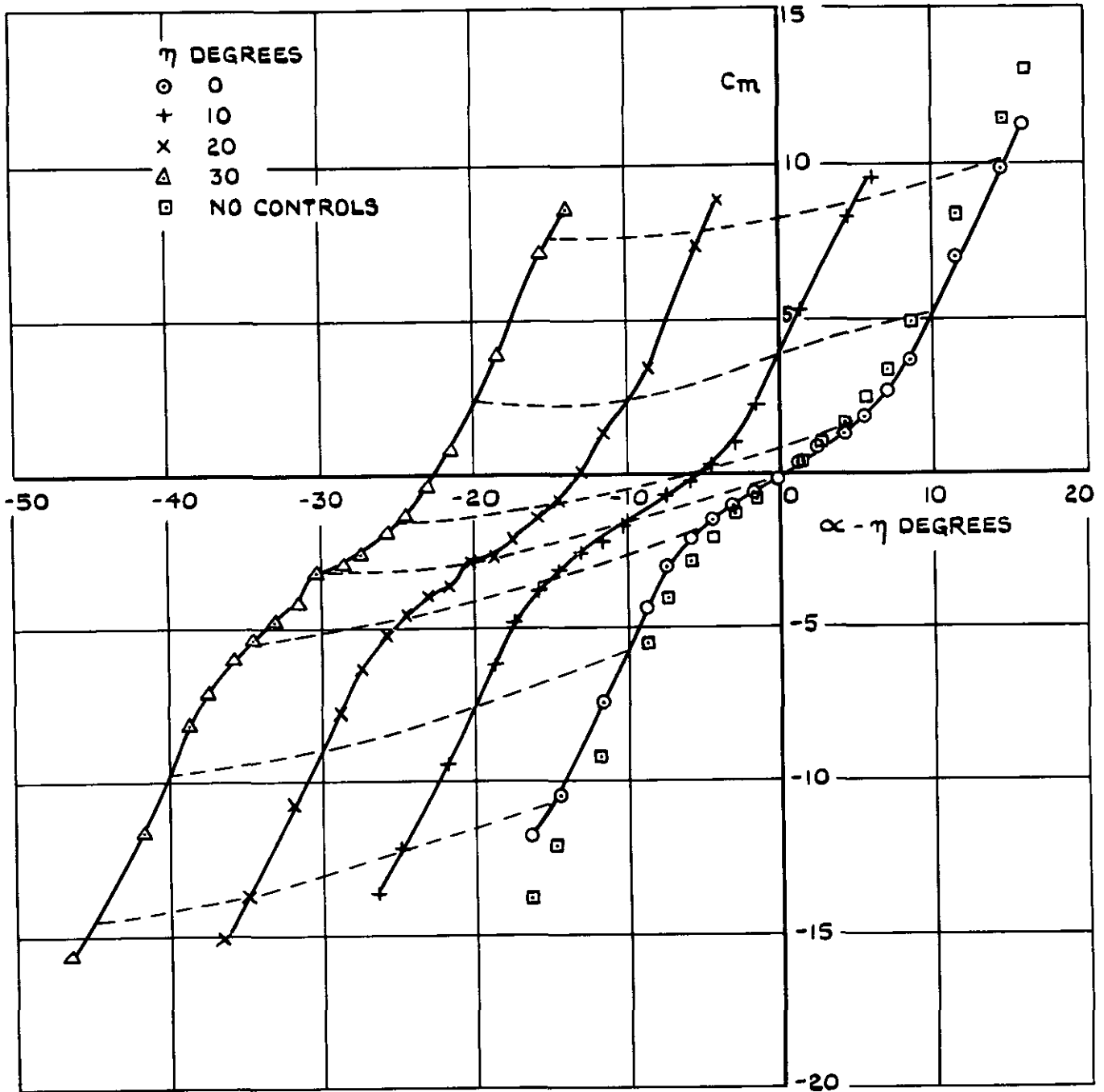


FIG. 5 (f) PITCHING MOMENT  $M=2.0$

FIG. 5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda=45$

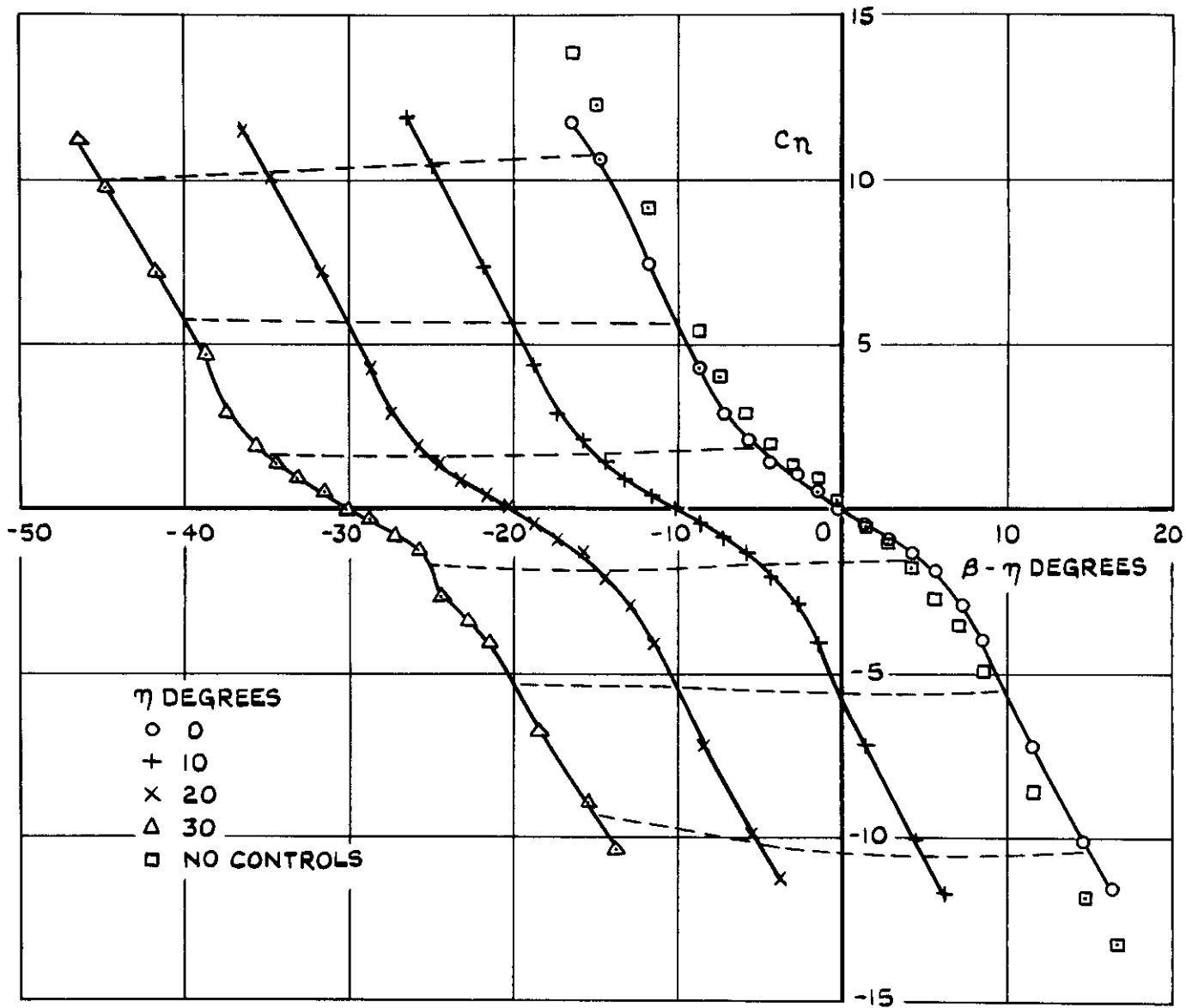


FIG.5 (g) YAWING MOMENT  $M=2.0$

FIG.5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda=45$

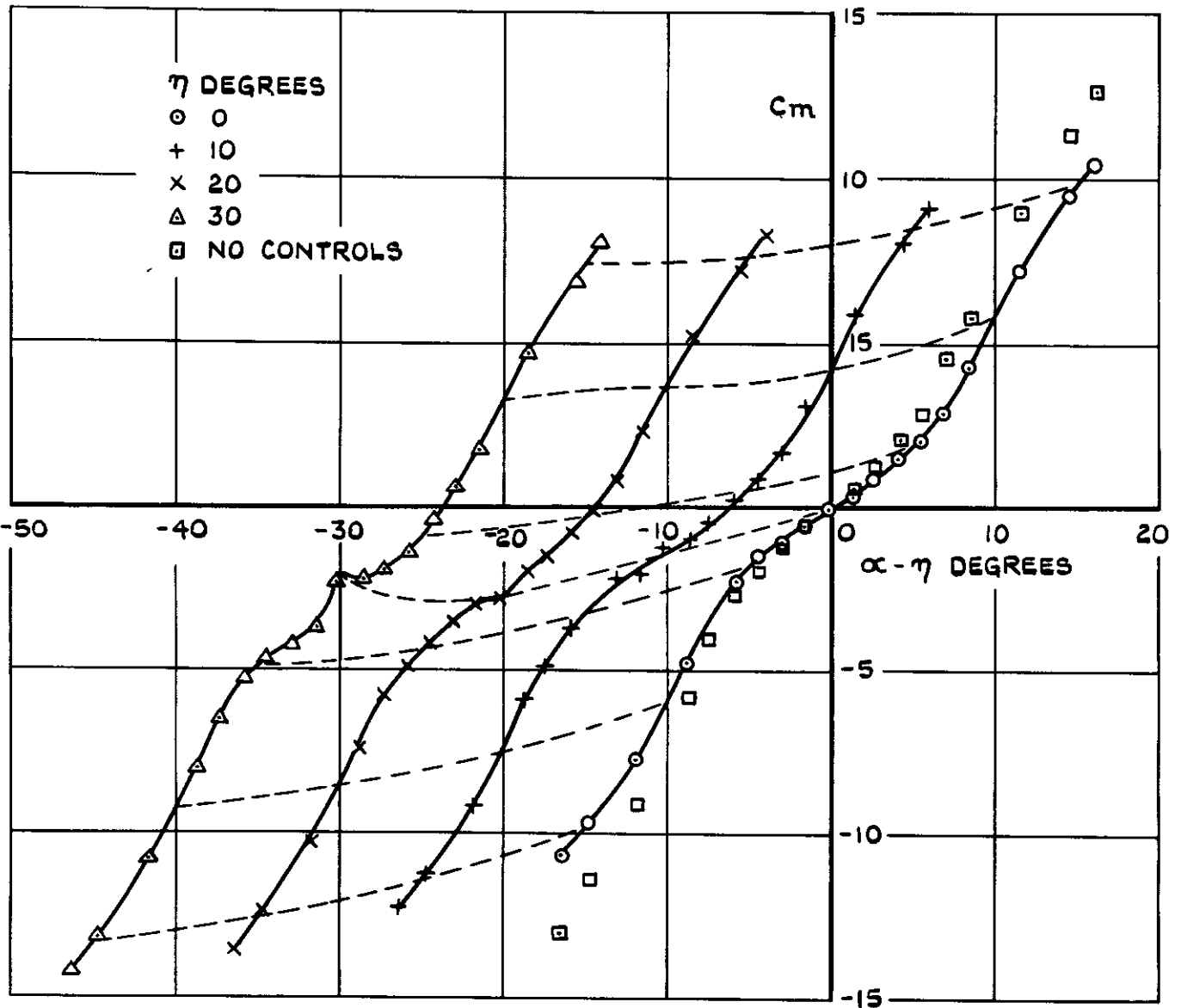


FIG. 5 (h) PITCHING MOMENT  $M = 2.4$

FIG. 5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$

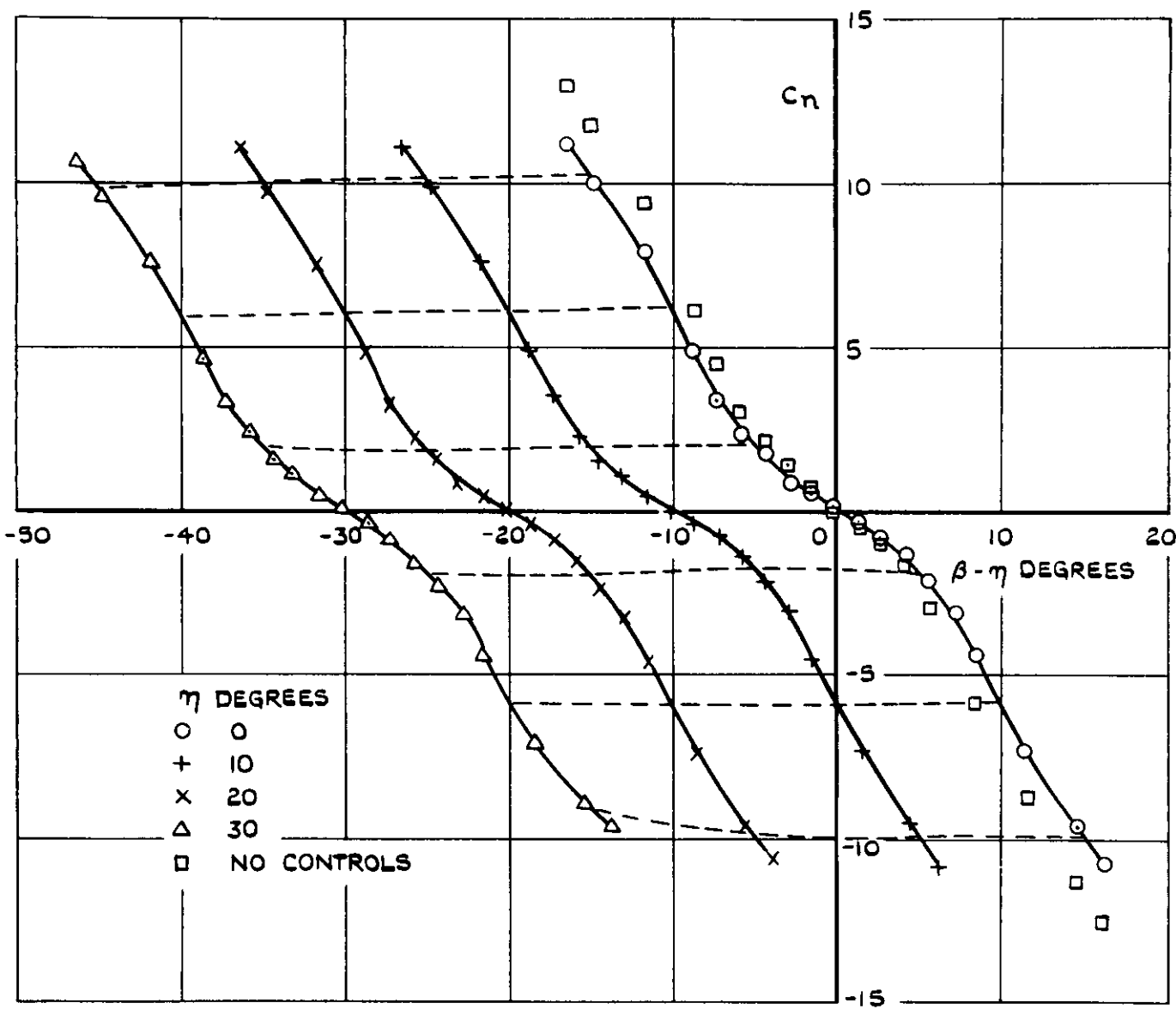


FIG.5 (j) YAWING MOMENT  $M = 2.4$

FIG.5 (CONT'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$

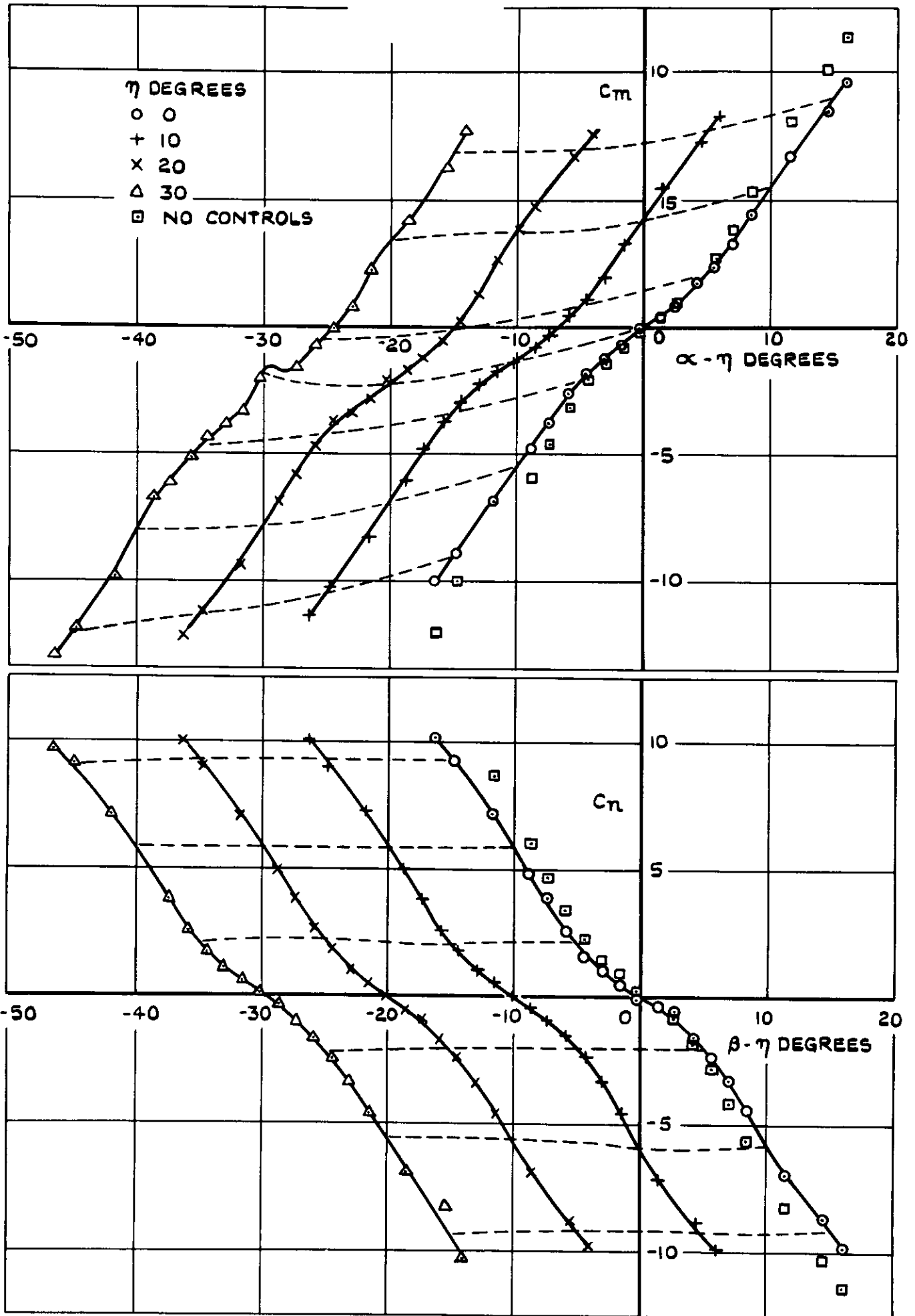
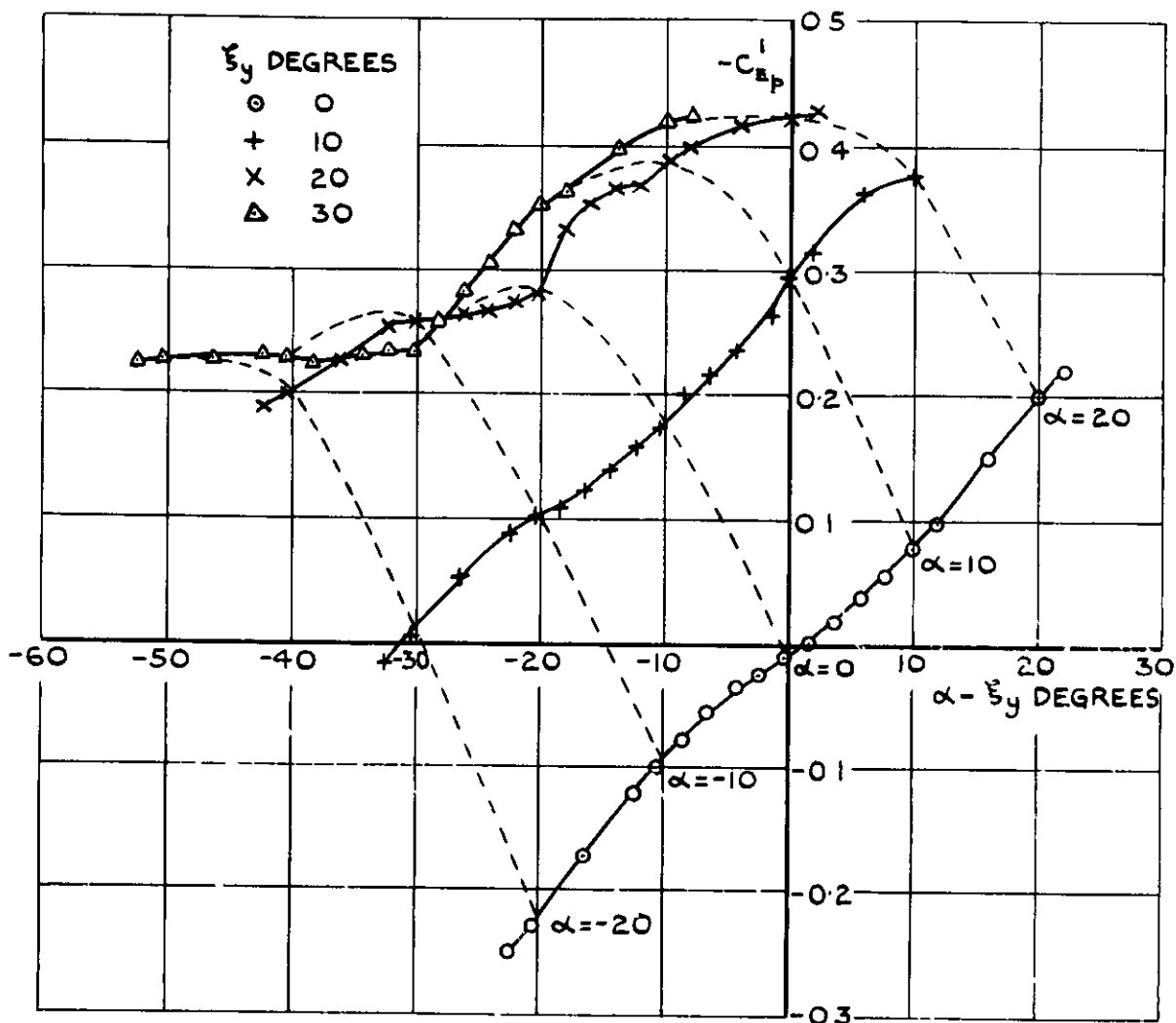
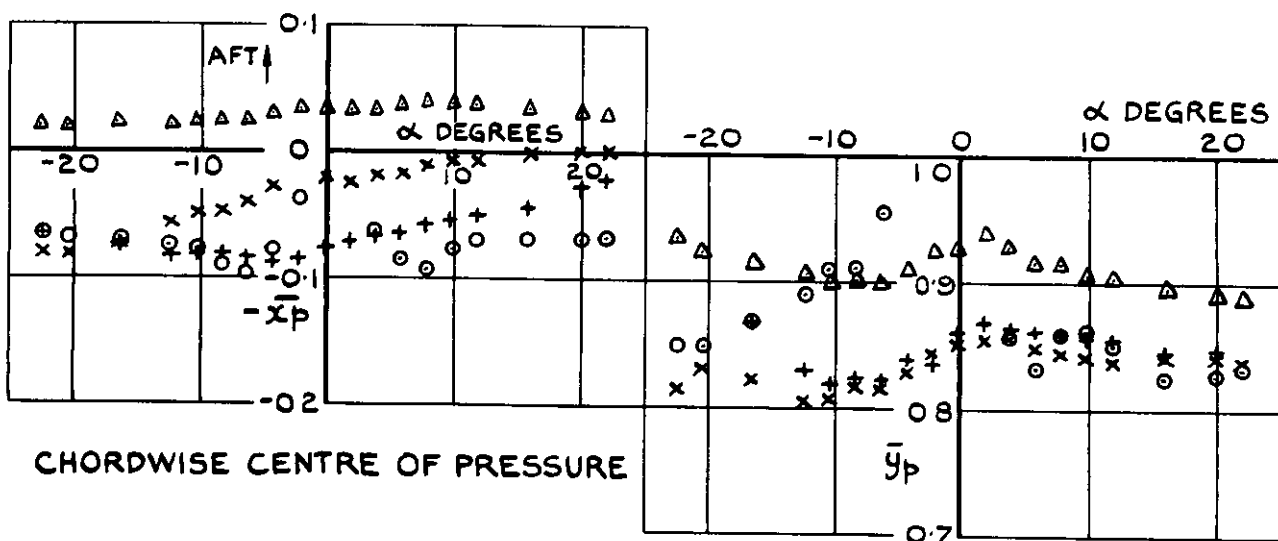


FIG. 5 (k) M = 2.8

FIG. 5 (CONCL'D) PITCHING & YAWING MOMENTS  $\lambda = 45$



NORMAL FORCE

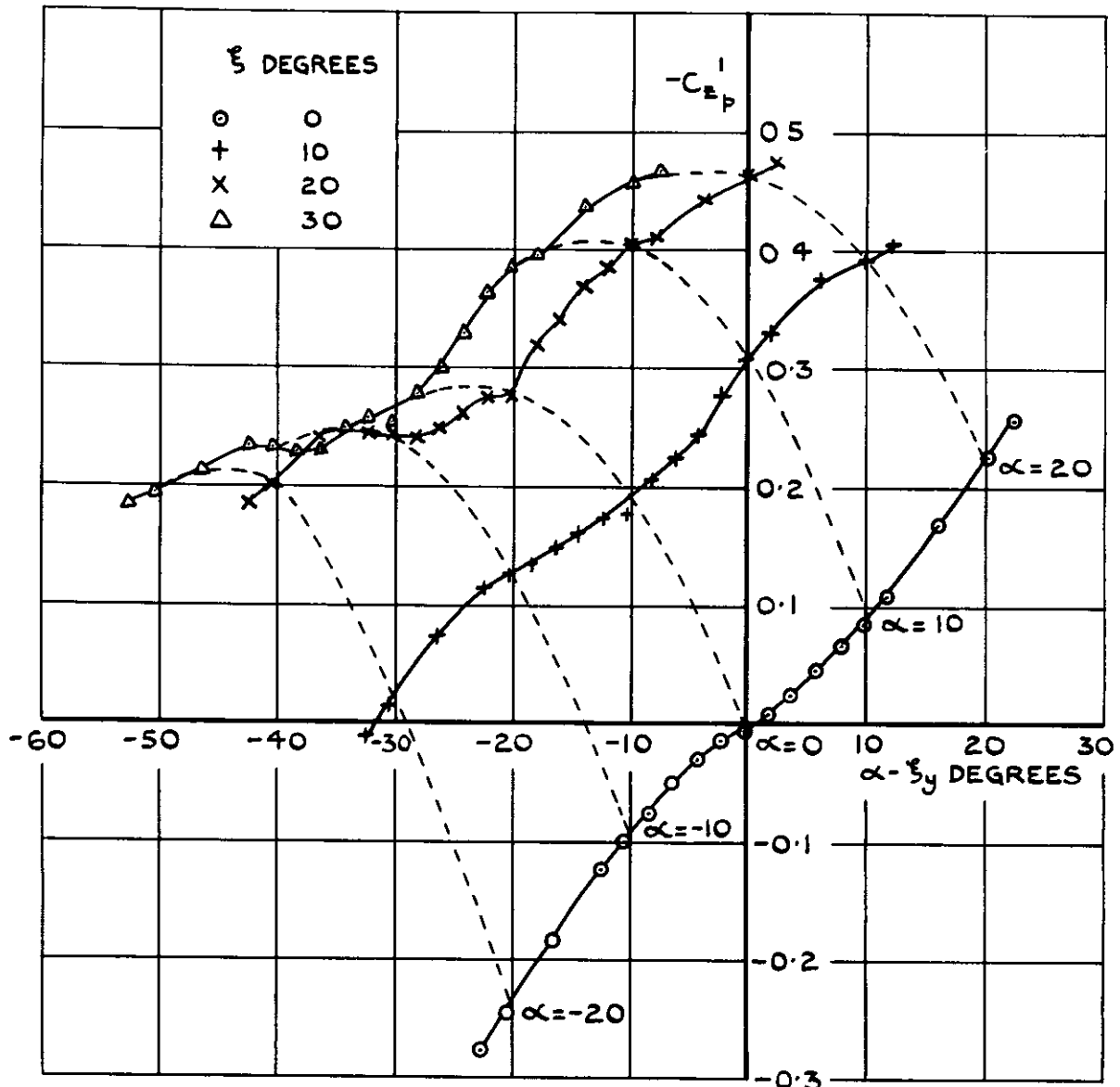


CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE

SPANWISE CENTRE OF PRESSURE  
 $(y_{ROOT} = 0.5 \quad y_{TIP} = 1.25)$

FIG 6 (d)  $M=0.6$

FIG. 6 CONTROL PANEL LOADS  $\lambda=0$



NORMAL FORCE

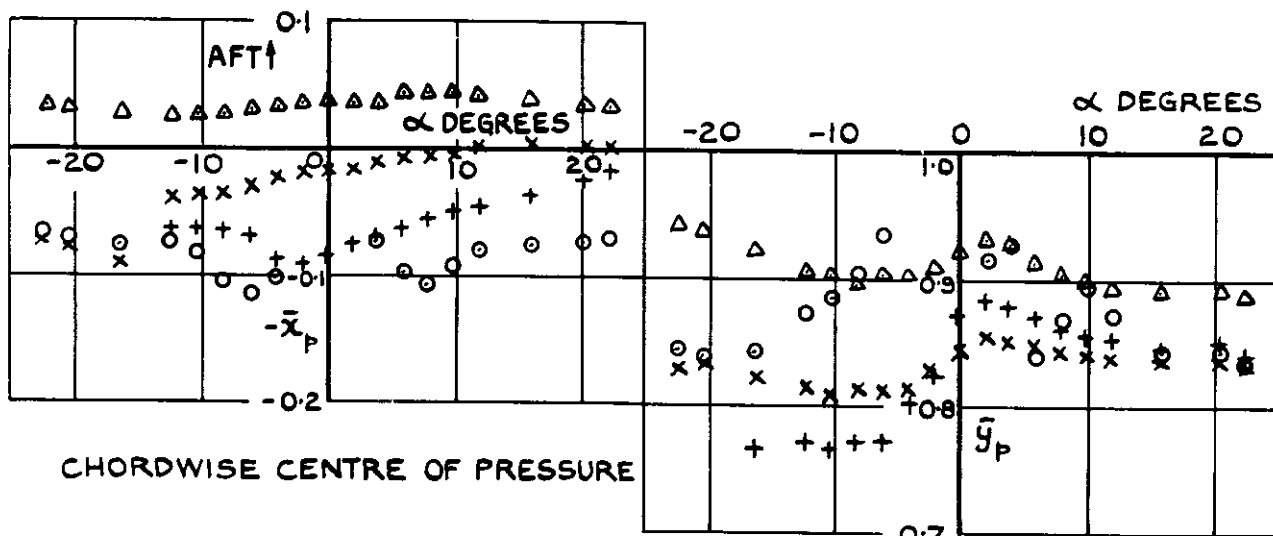


FIG.6(b)  $M = 0.8$

FIG.6 (CONT'D) CONTROL PANEL LOADS  $\lambda = 0$



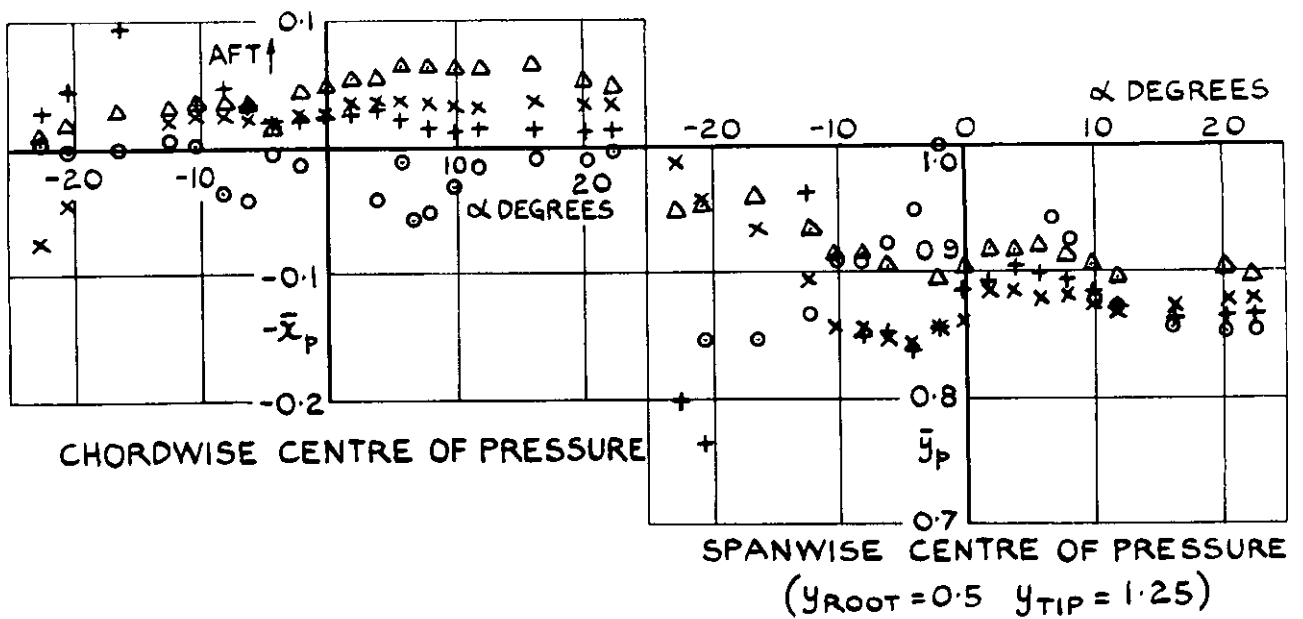
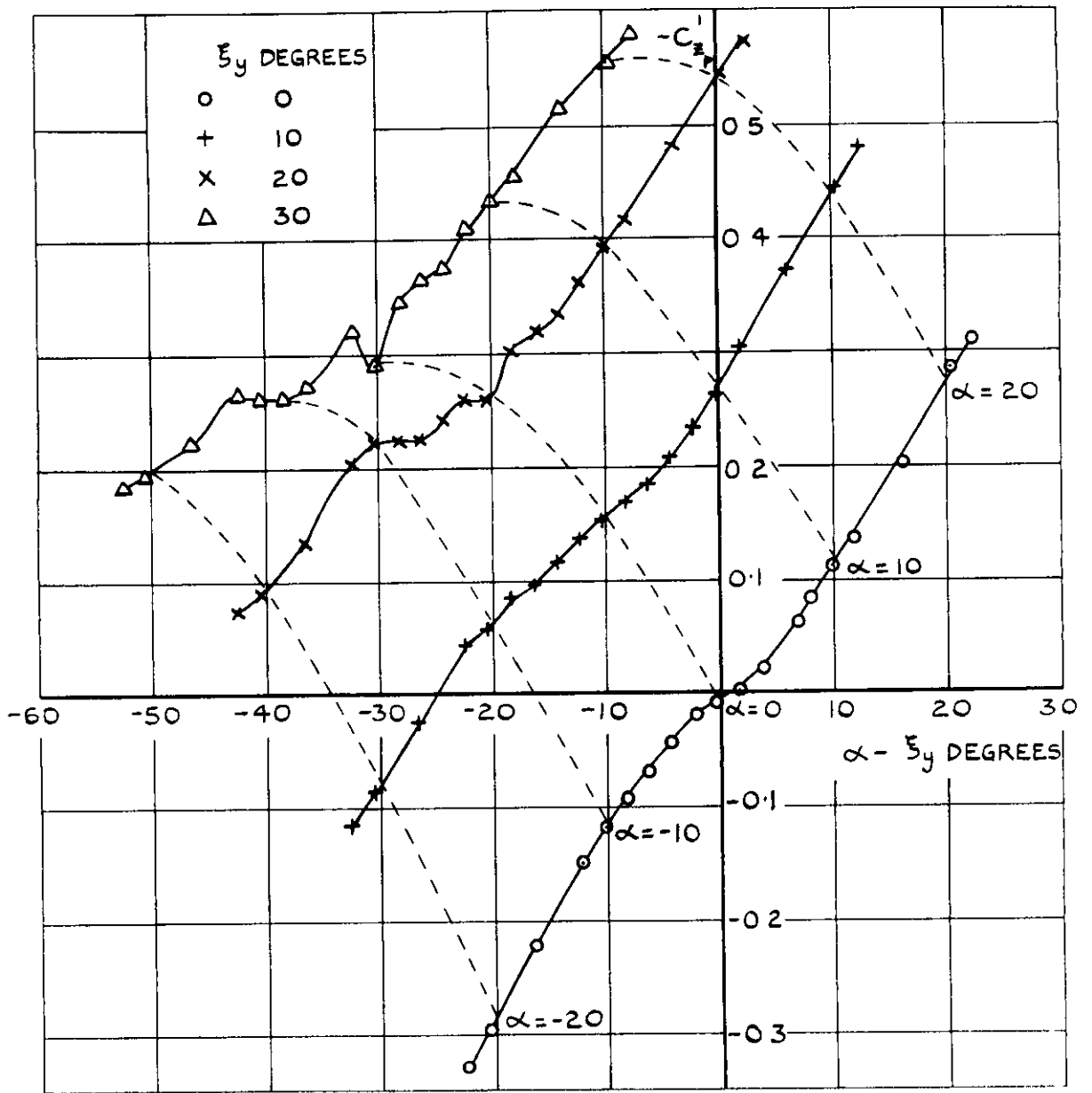


FIG.6(C)  $M = 1.4$

FIG.6 (CONT'D) CONTROL PANEL LOADS  $\lambda = 0$

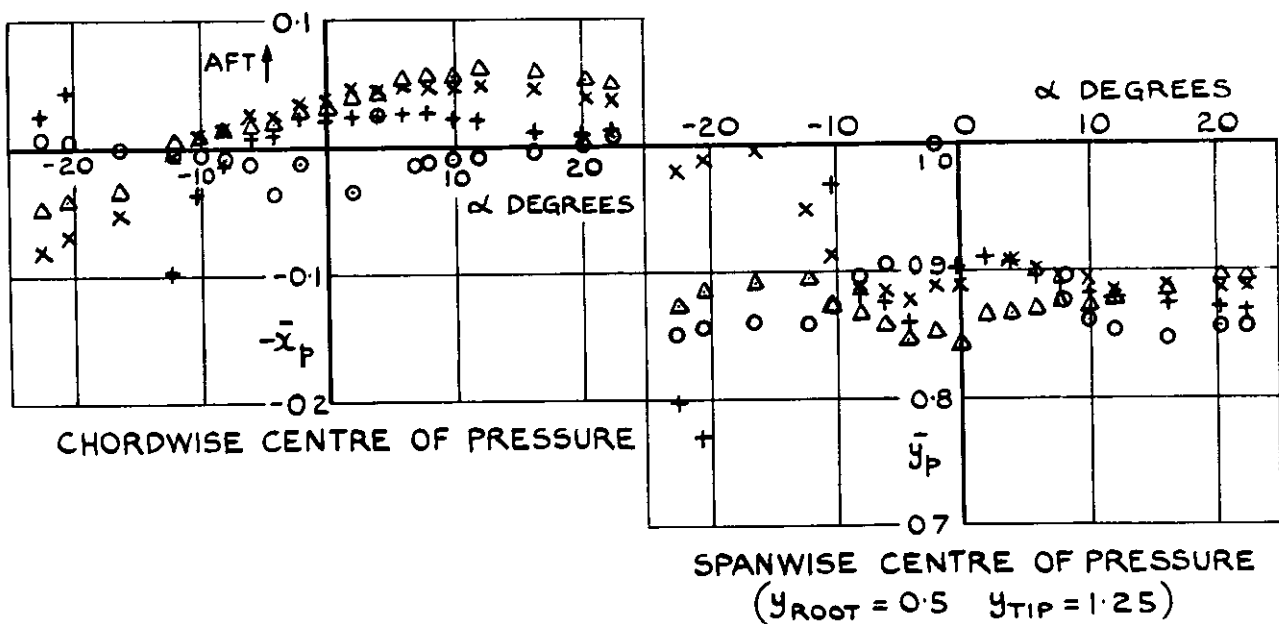
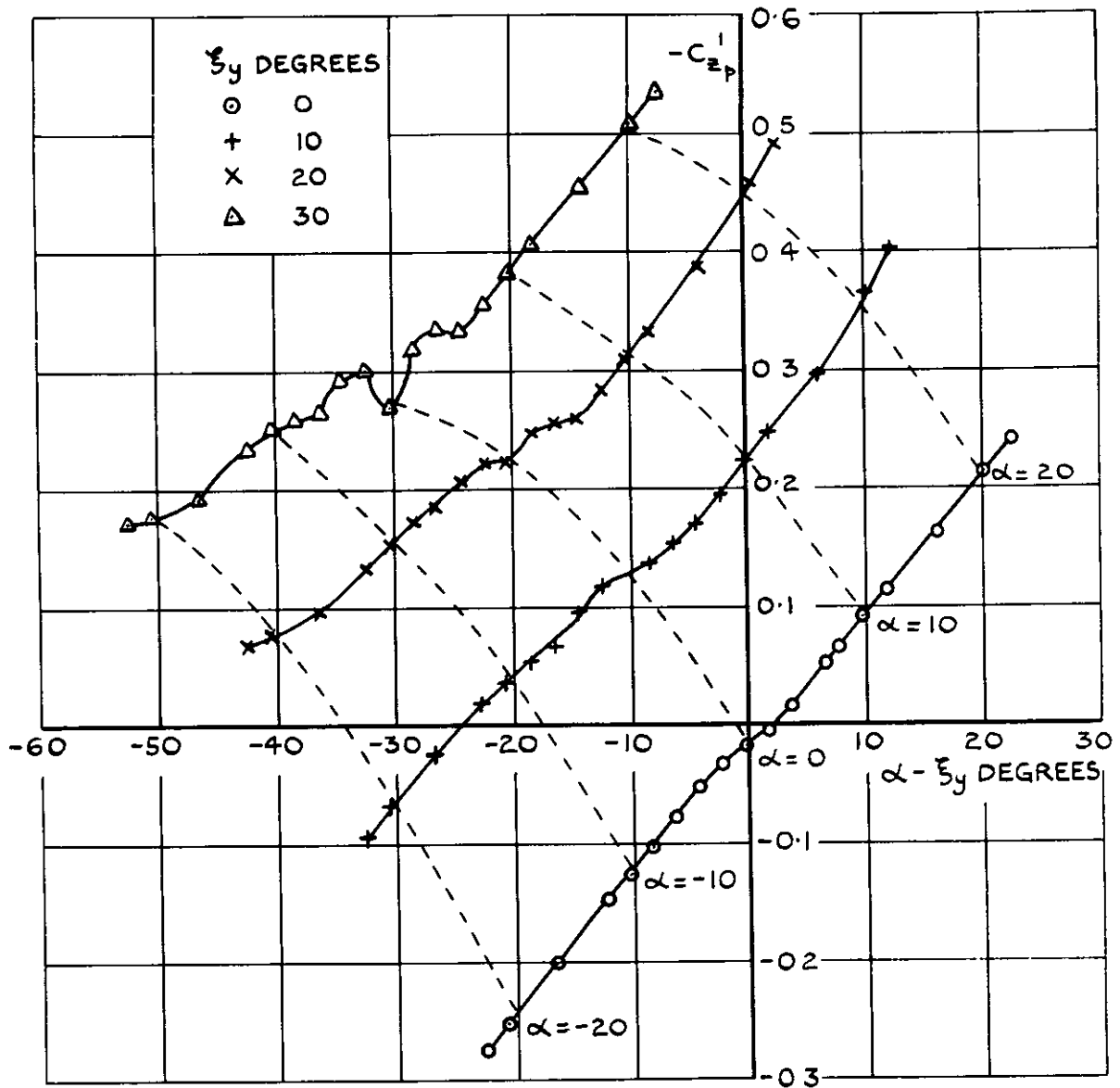


FIG. 6(d)  $M = 1.7$   
 FIG. 6 (CONT'D) CONTROL PANEL LOADS  $\lambda = 0$

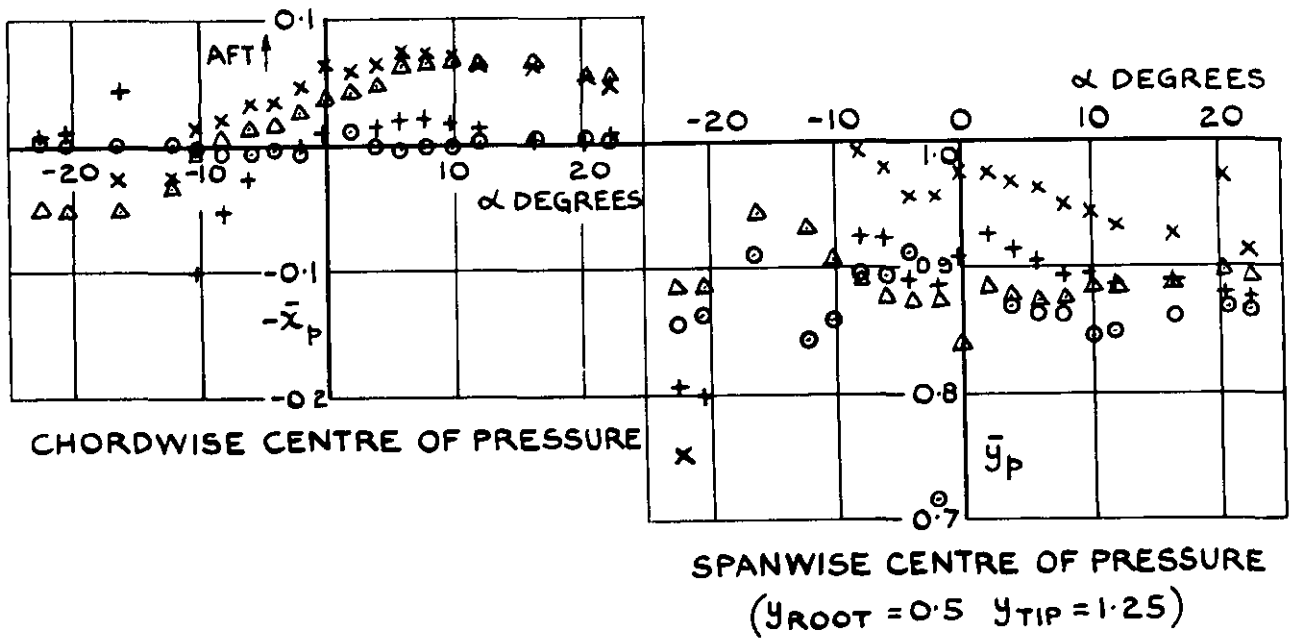
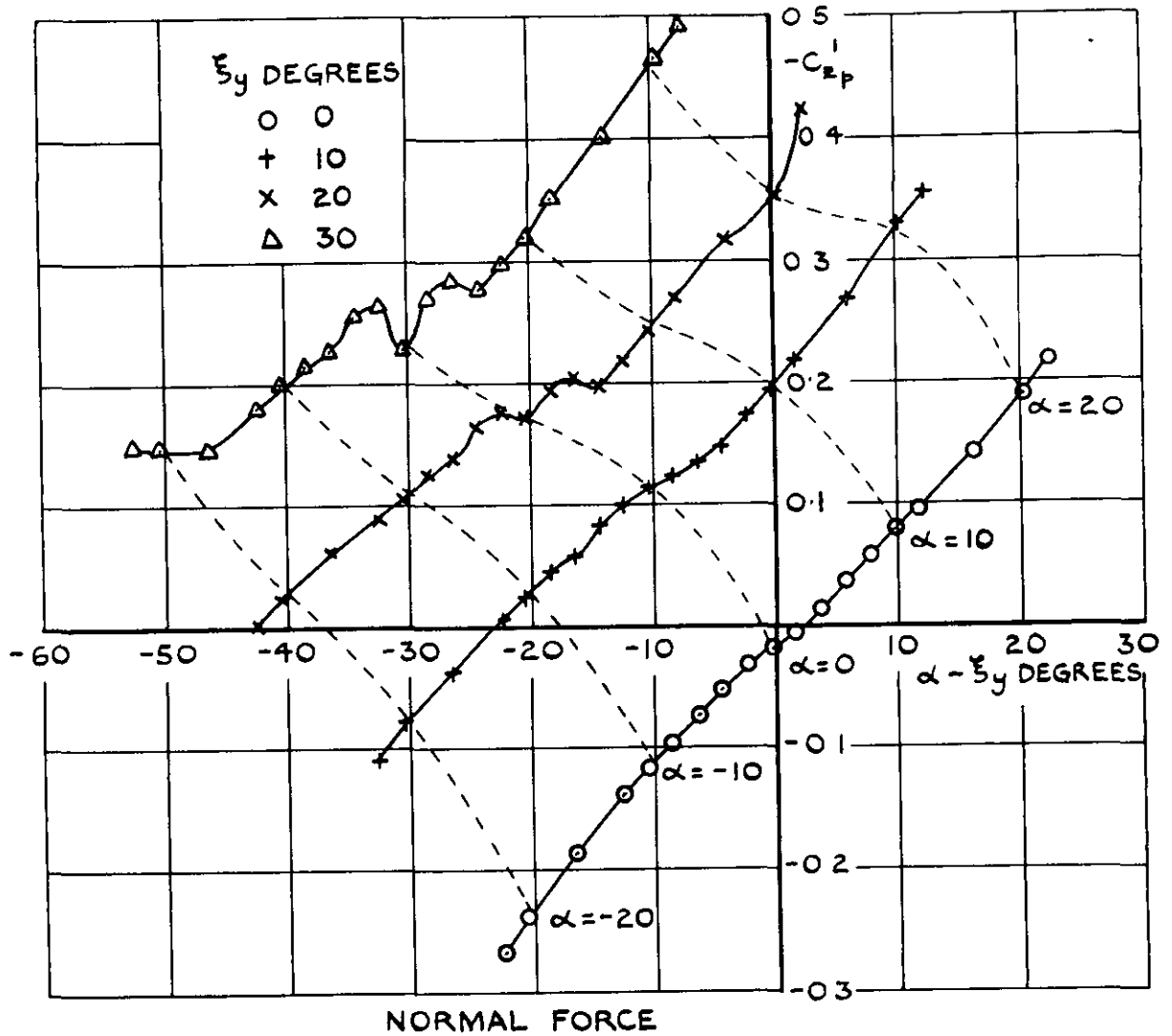


FIG. 6 (e)  $M=2.0$

FIG. 6 (CONT'D) CONTROL PANEL LOADS  $\lambda=0$

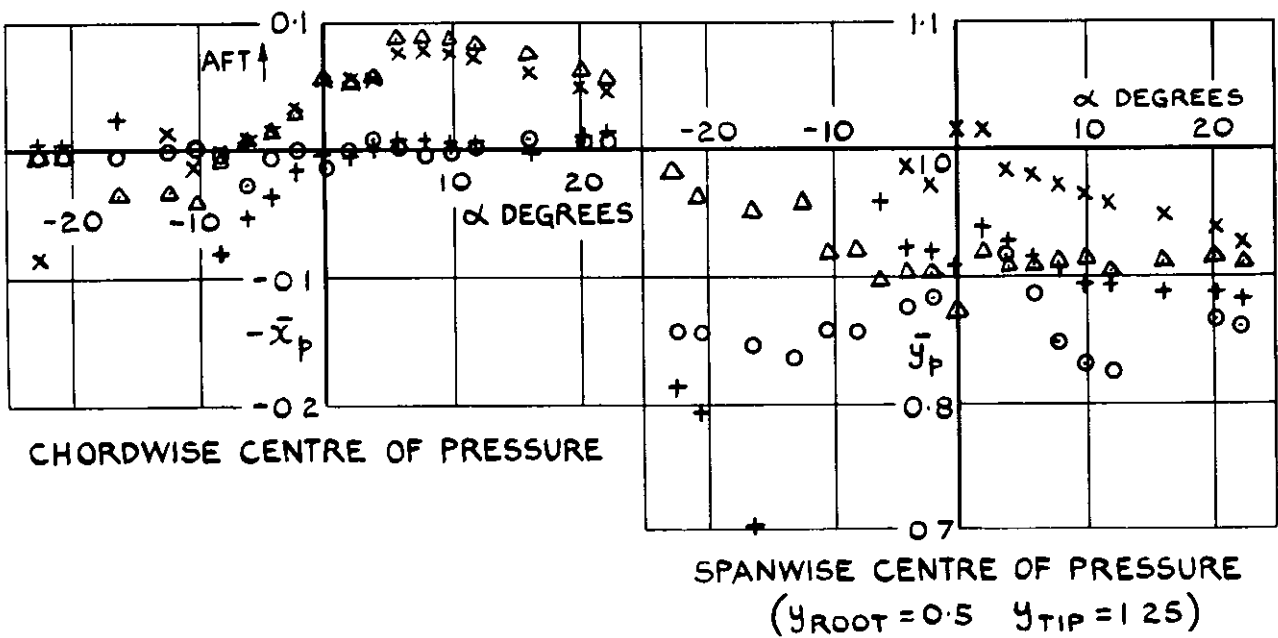
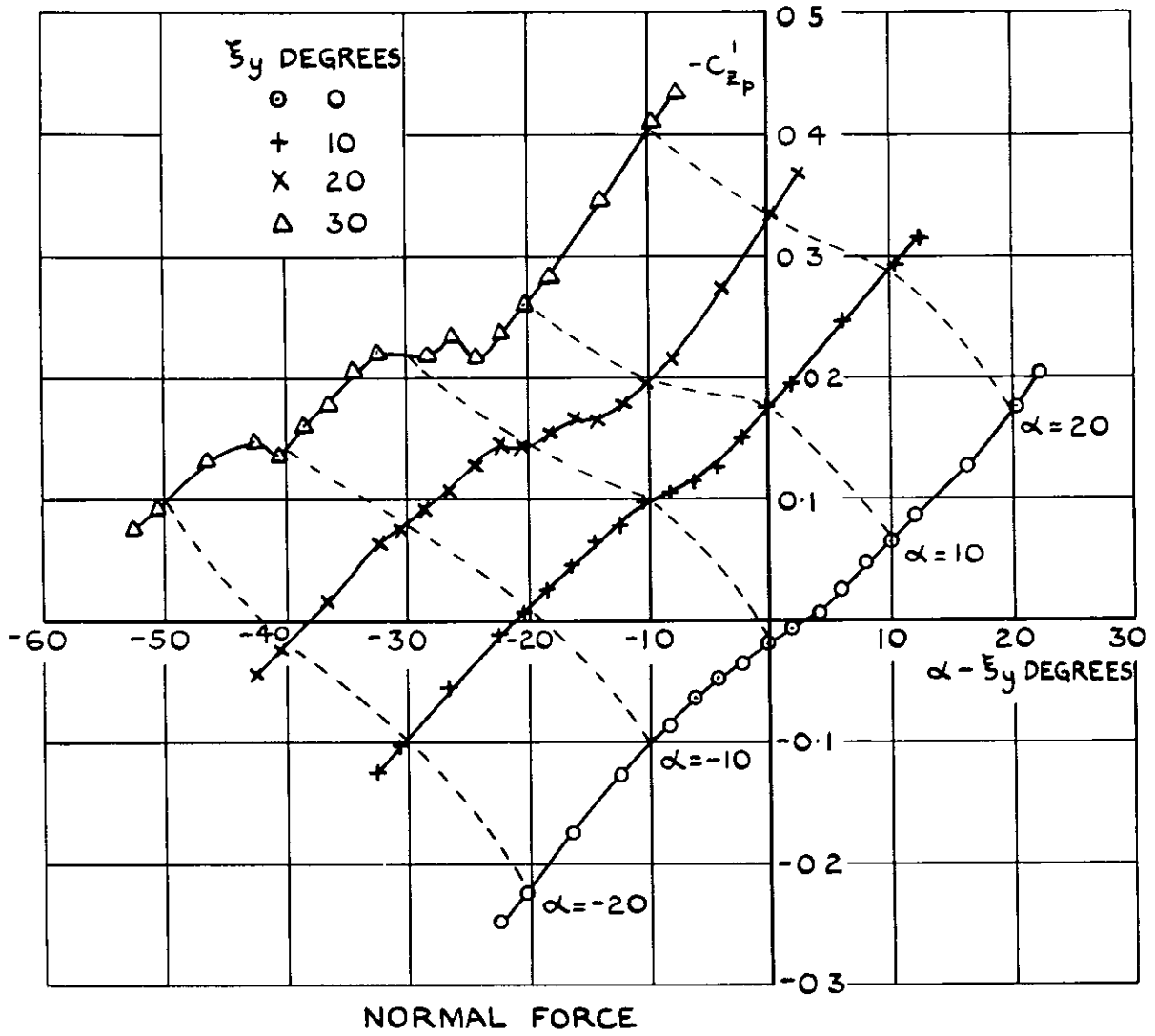


FIG. 6 (f)  $M = 2.4$

FIG. 6 (CONT'D) CONTROL PANEL LOADS  $\lambda = 0$

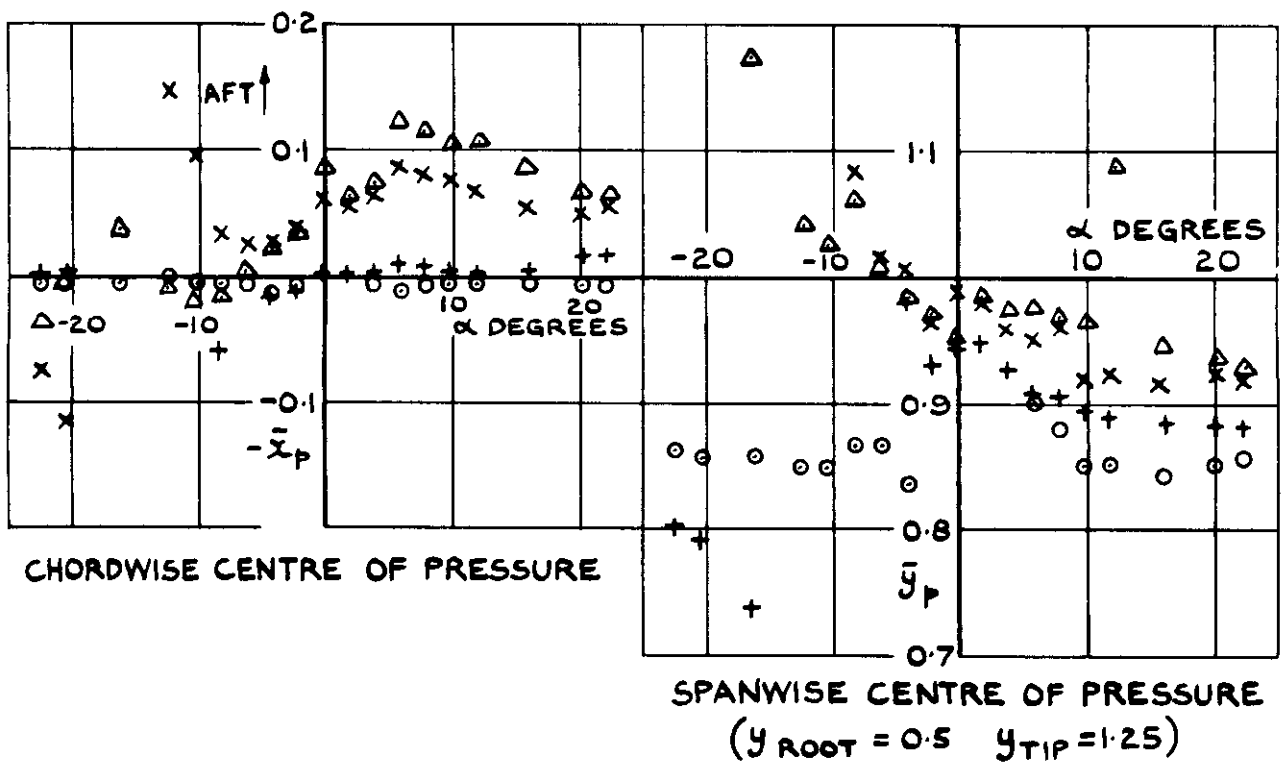
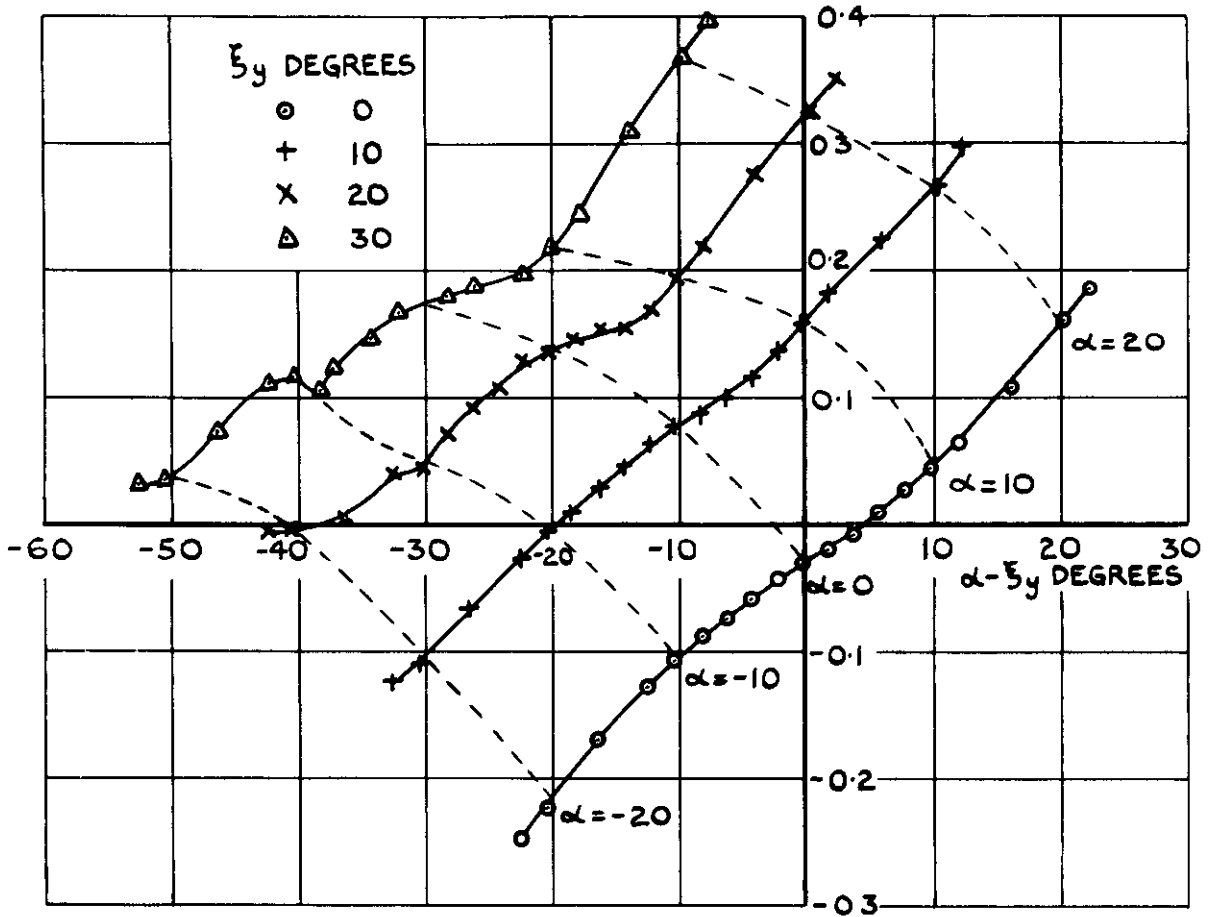


FIG. 6 (g)  $M=2.8$

FIG 6 (CONCL'D) CONTROL PANEL LOADS  $\lambda=0$

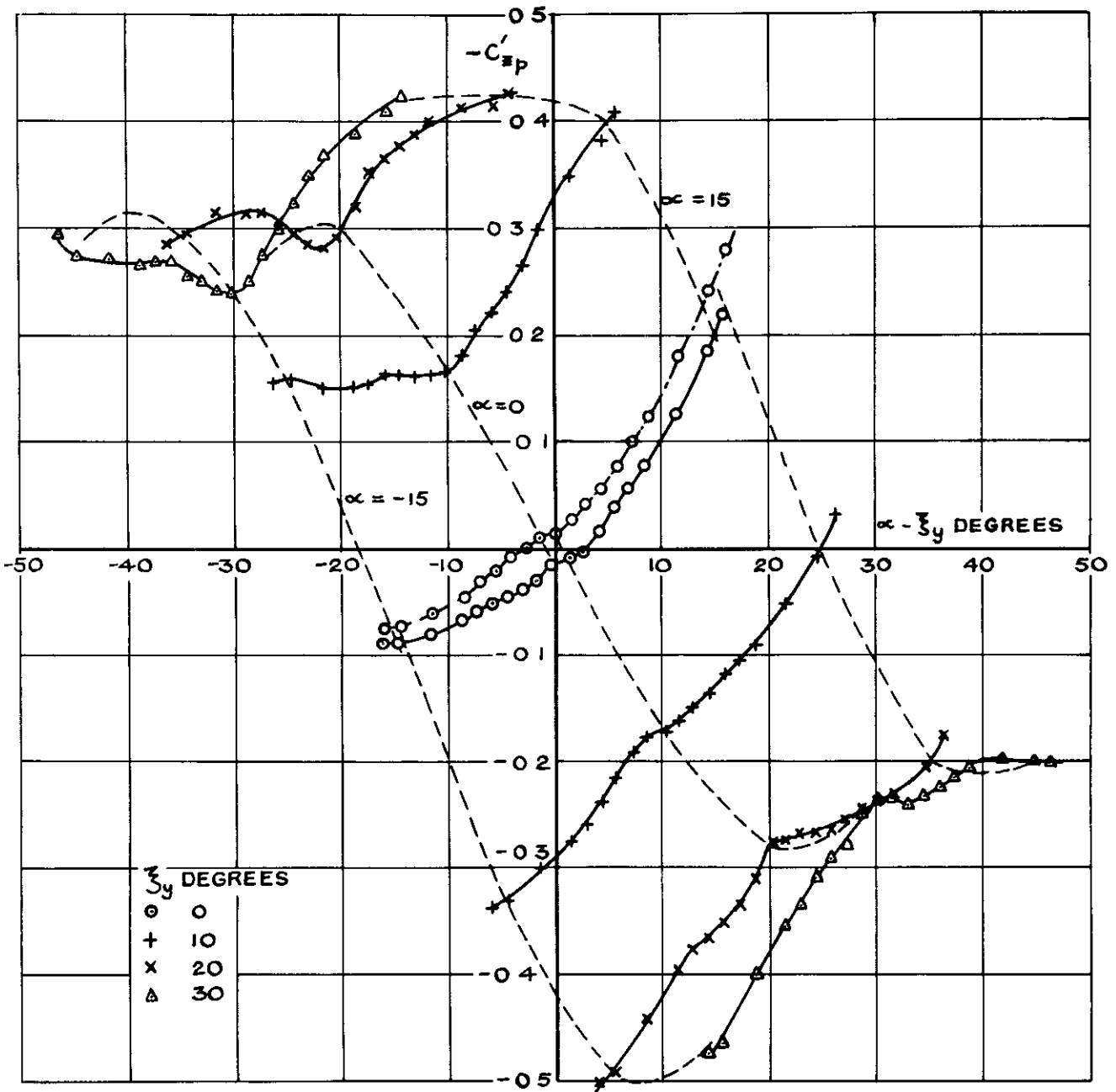


FIG. 7 (a)  $M = 0.6$

FIG. 7 PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$

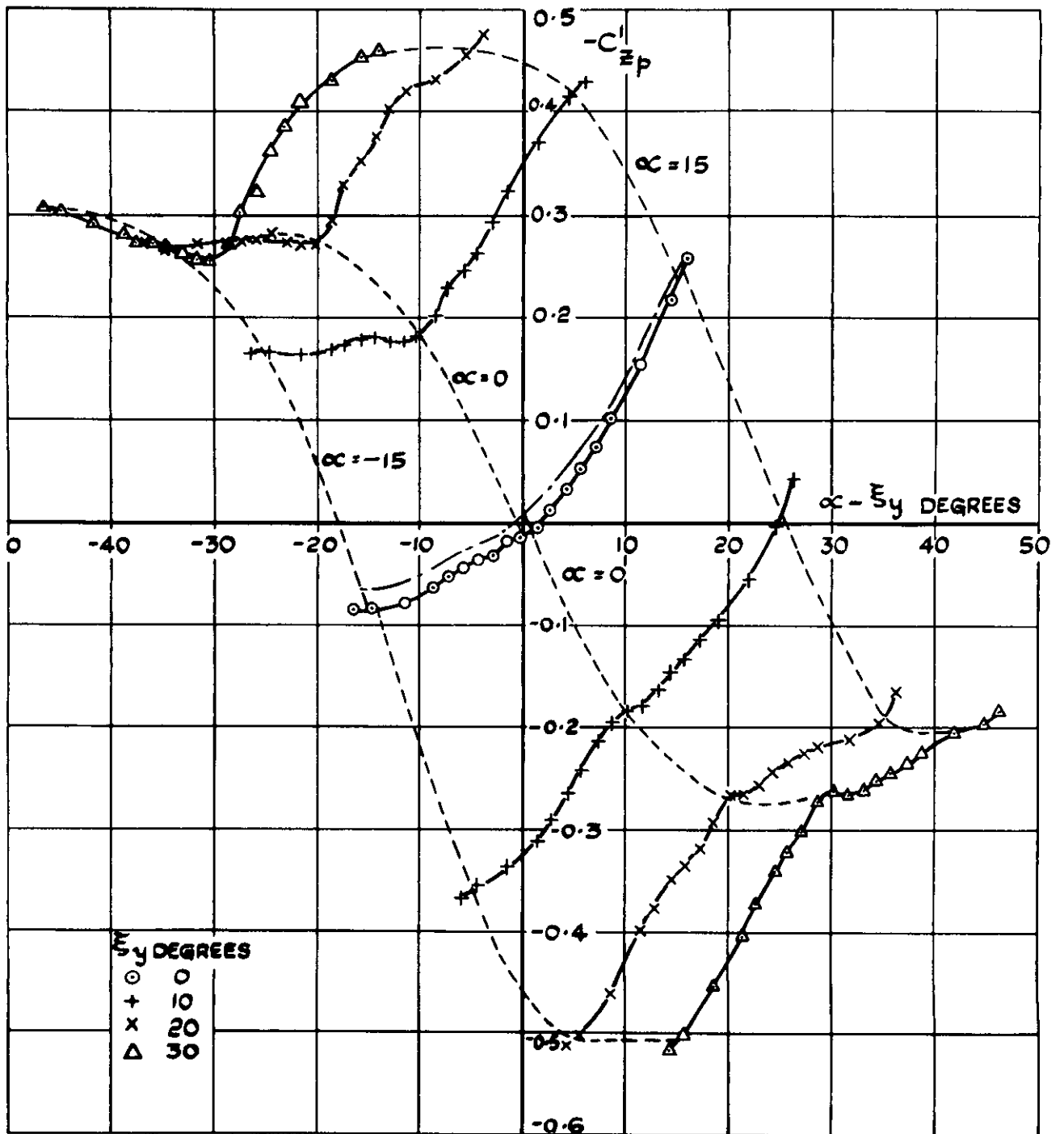


FIG. 7(b)  $M = 0.8$

FIG. 7 (CONT'D) PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$

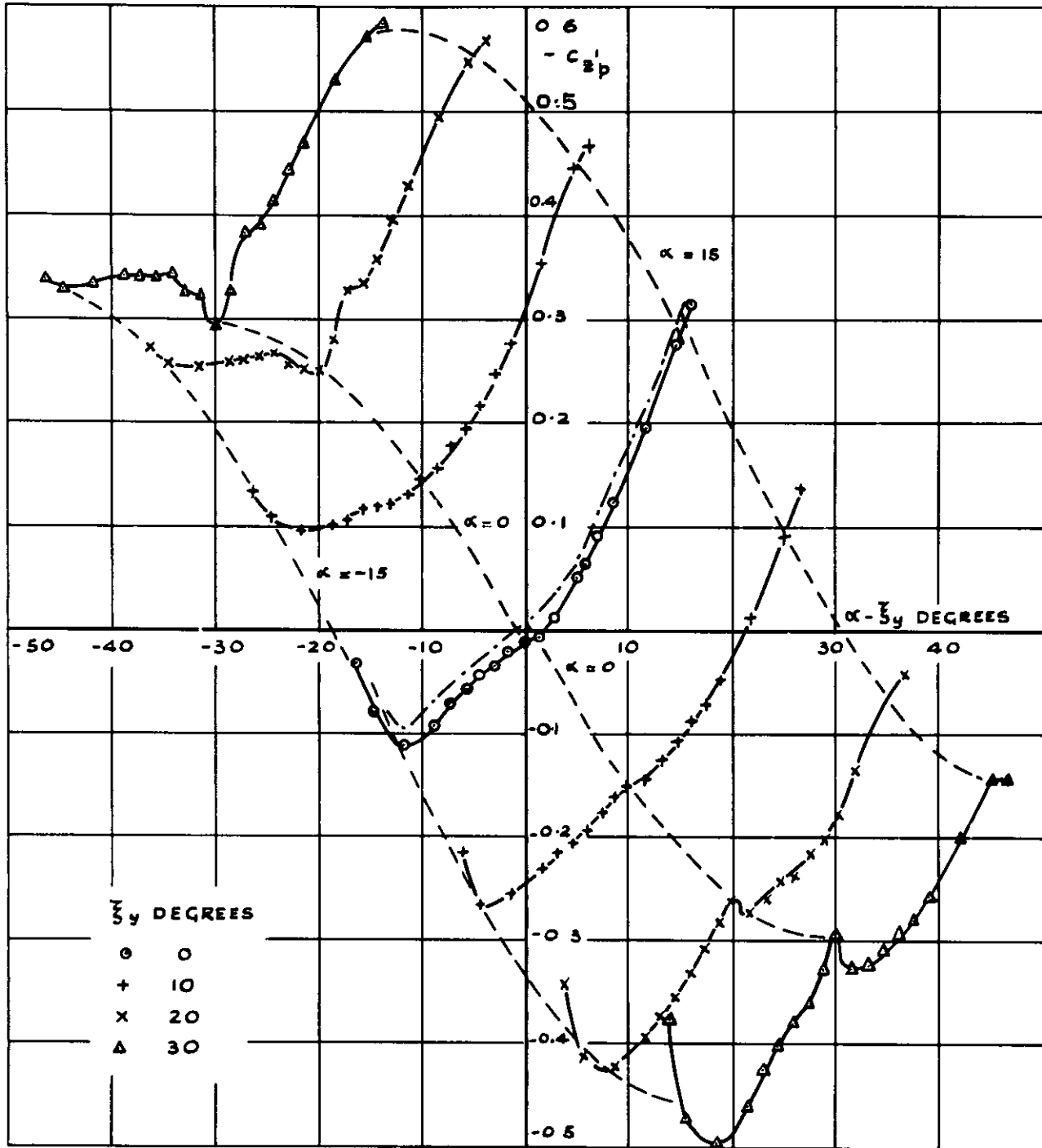


FIG.7 (c)  $M = 1.4$

FIG. 7 (CONT'D) PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$



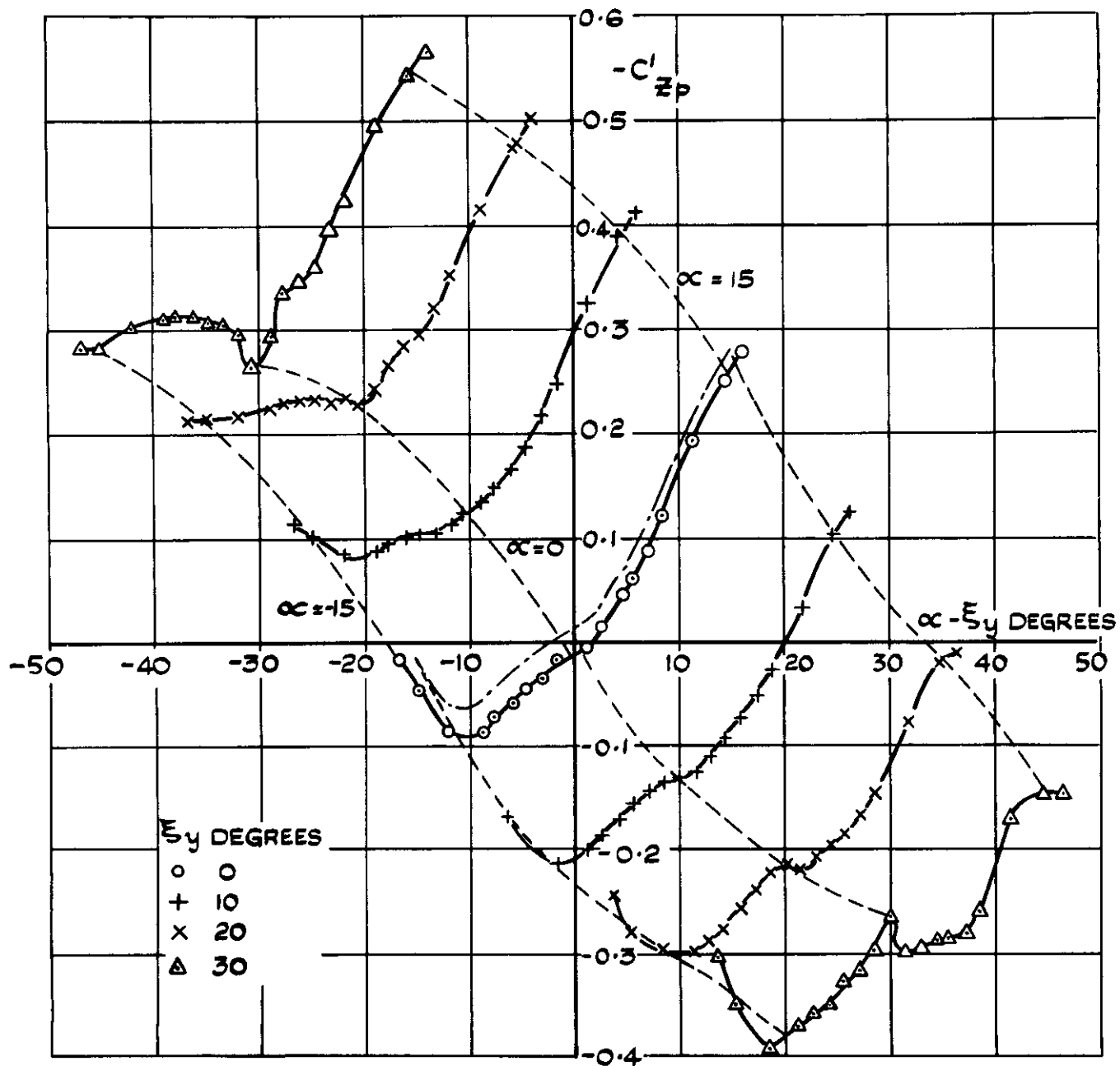


FIG.7(d)  $M = 1.7$

FIG.7 (CONT'D) PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$

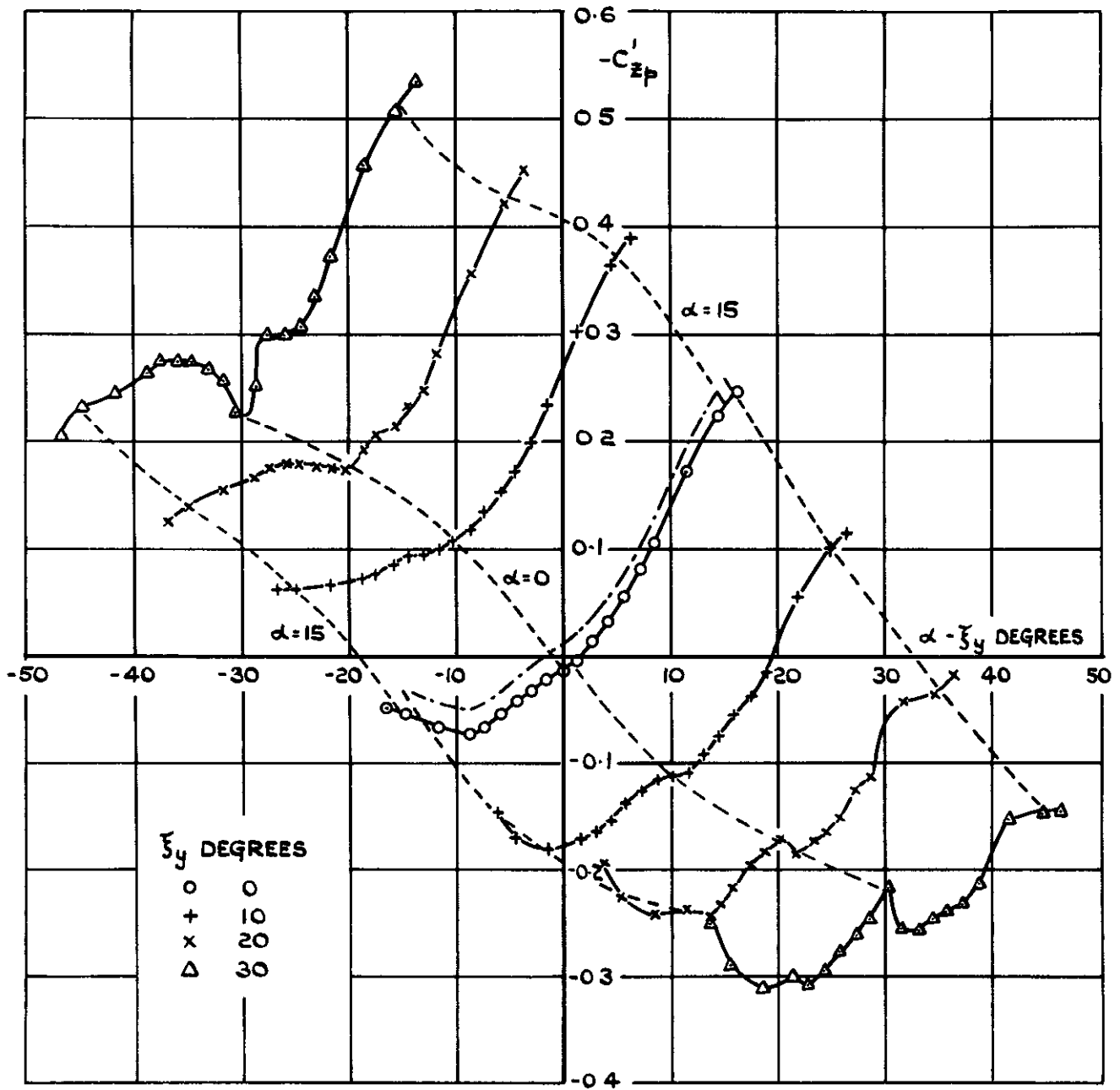


FIG.7 (e)  $M = 2.0$

FIG.7 (CONT'D) PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$

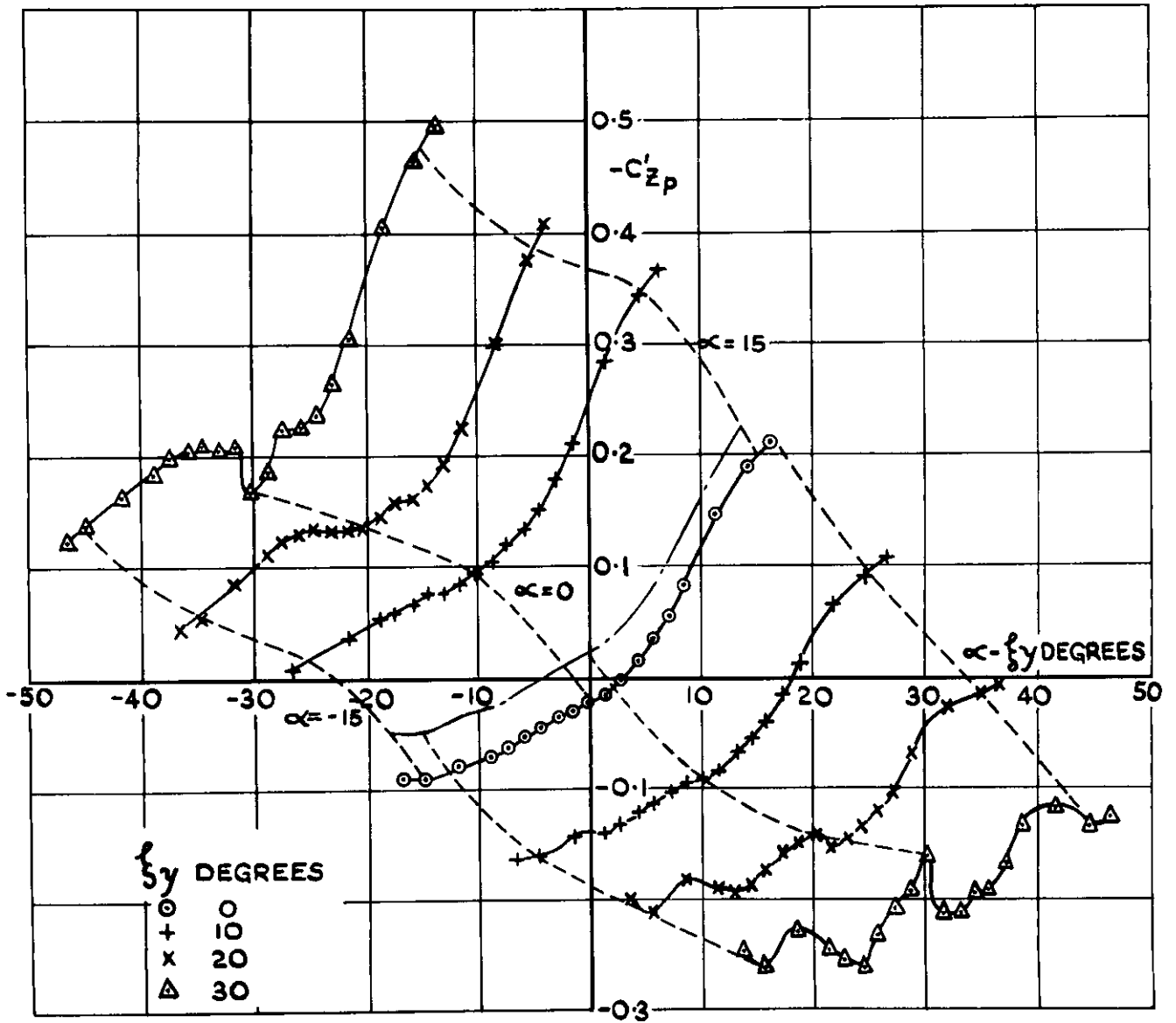


FIG. 7(f)  $M = 2.4$

FIG. 7(CONT'D) PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$

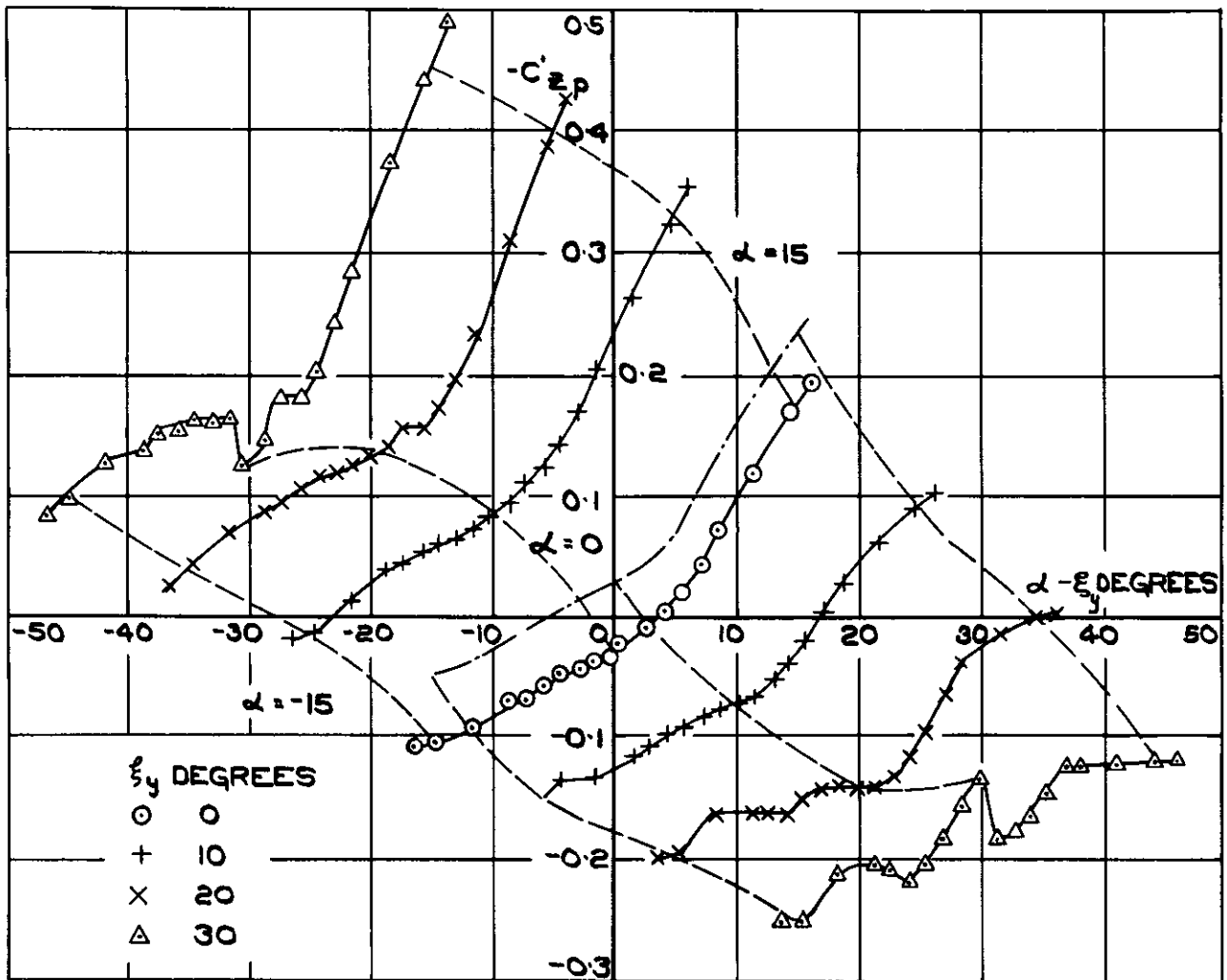


FIG. 7 (g)  $M = 2.8$

FIG. 7 (CONCL'D) PANEL NORMAL FORCE  $\lambda = \pm 45$

$\xi_y$  DEGREES

- 0
- + 10
- x 20
- △ 30

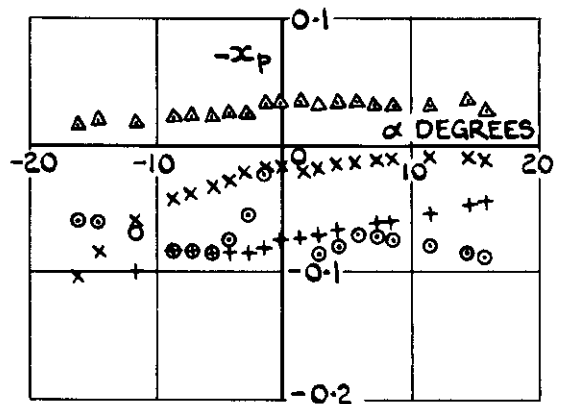
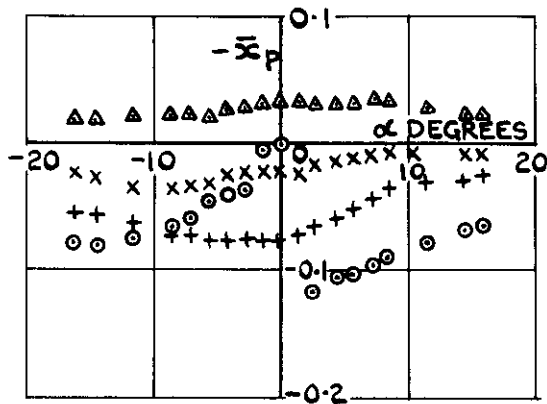


FIG. 8 (a)  $M=0.6$

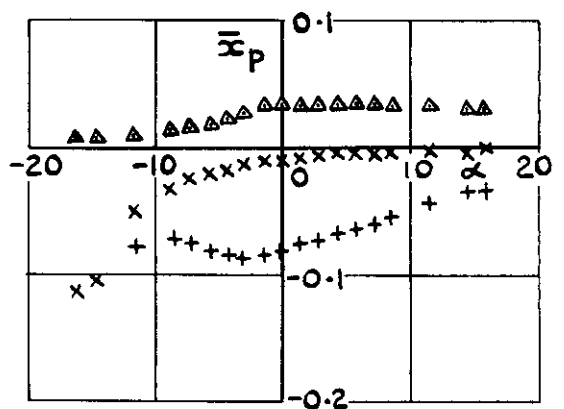
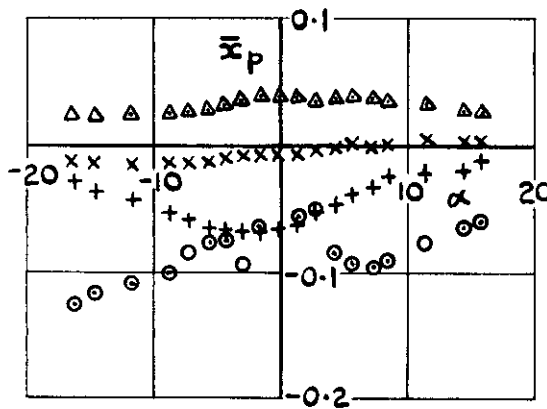
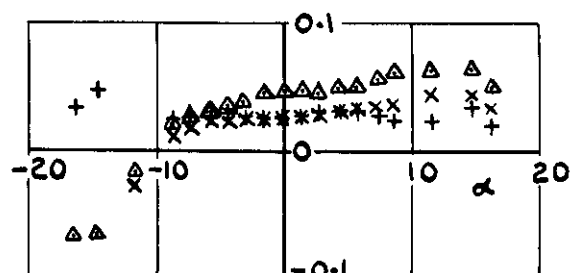
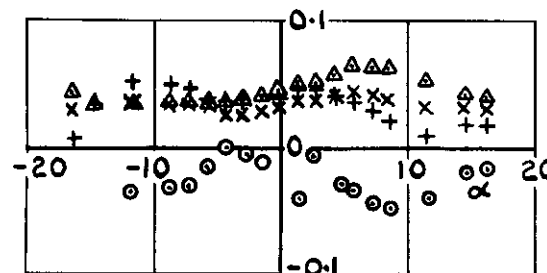


FIG. 8 (b)  $M=0.8$



$\lambda = +45^\circ$

$\lambda = -45^\circ$

FIG. 8 (c)  $M=1.4$

FIG 8 PANEL CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  $\lambda = \pm 45$

$\xi_y$  DEGREES

- 0
- + 10
- x 20
- △ 30

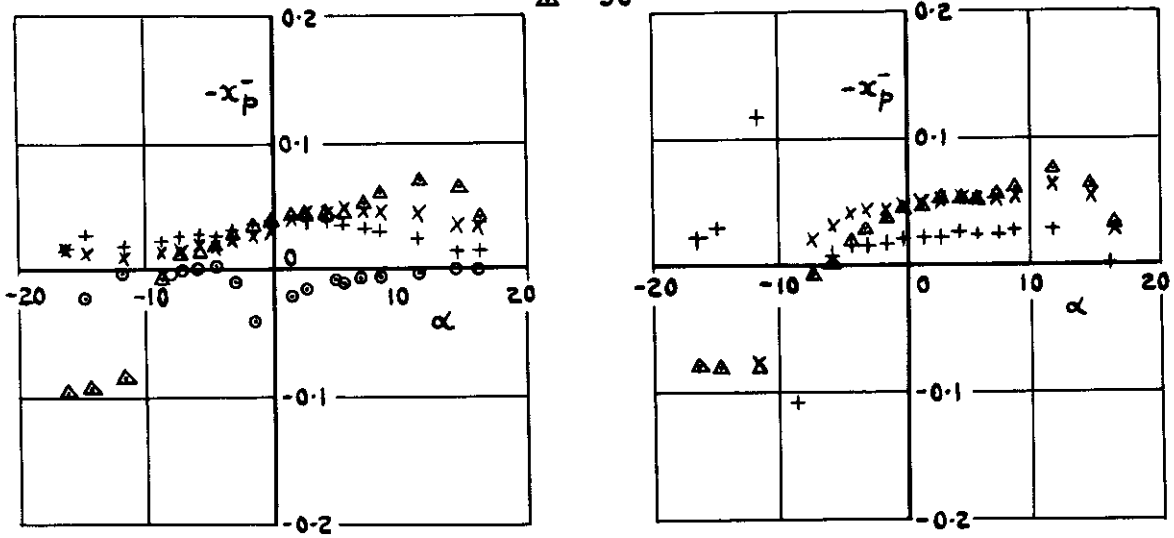


FIG. 8 (d)  $M=1.7$

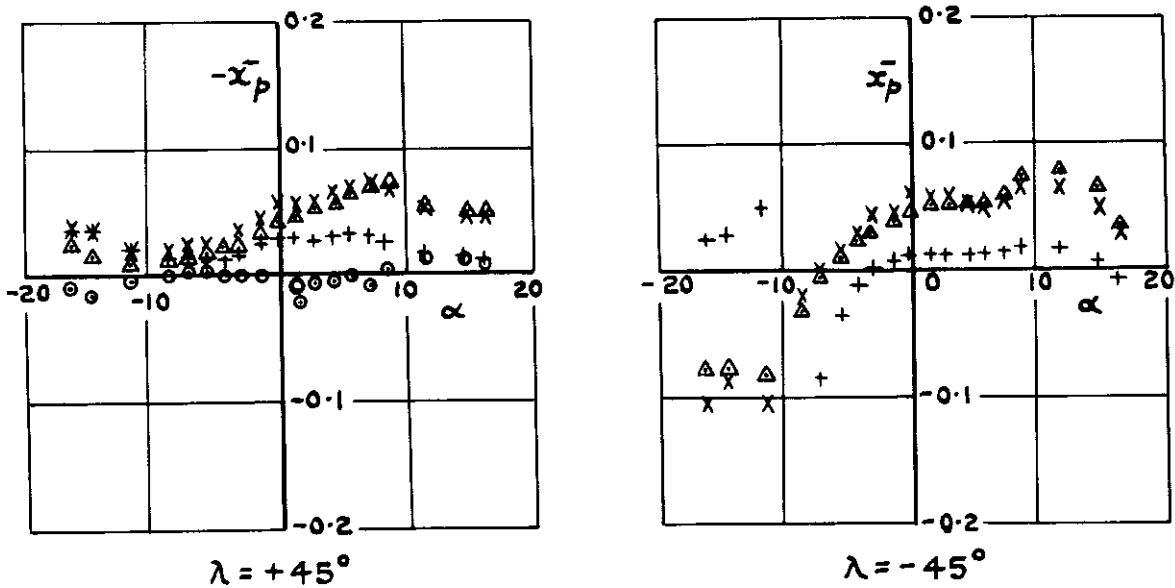


FIG. 8 (e)  $M=2.0$

FIG. 8 (CONT'D) PANEL CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  $\lambda = \pm 45$

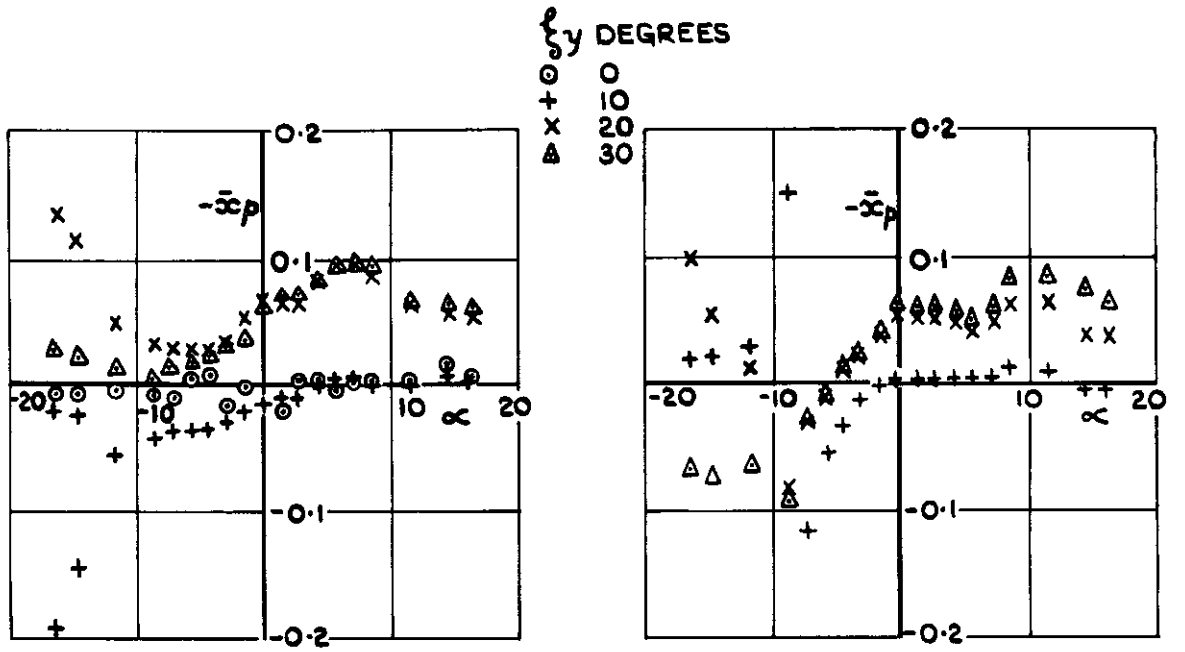


FIG. 8 (f)  $M = 2.4$

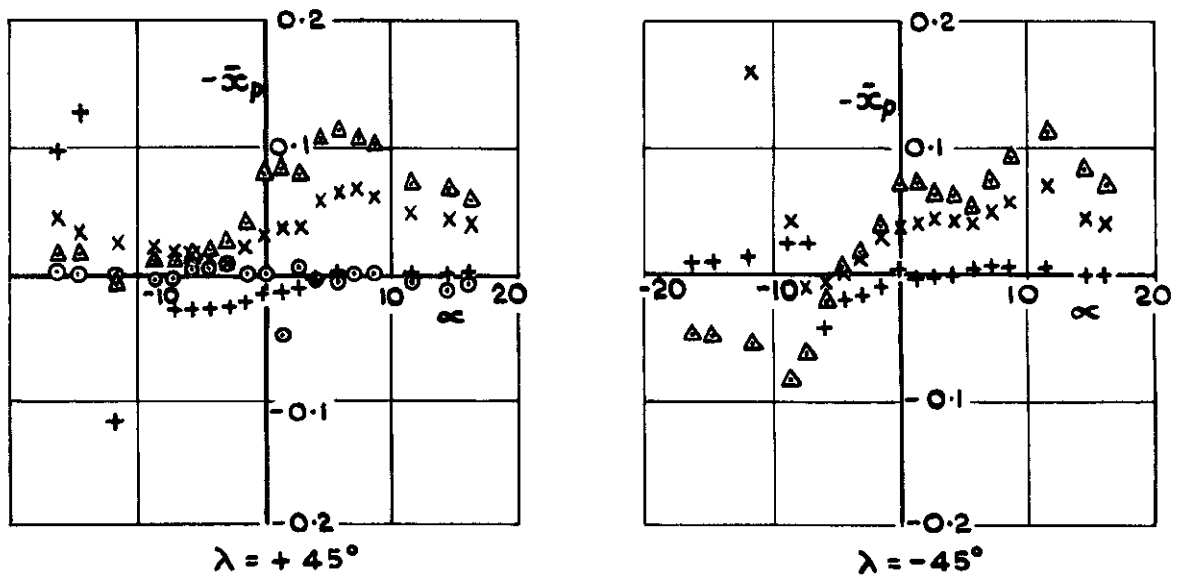


FIG. 8 (g)  $M = 2.8$

FIG. 8 (CONCL'D) PANEL CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  $\lambda = \pm 45$

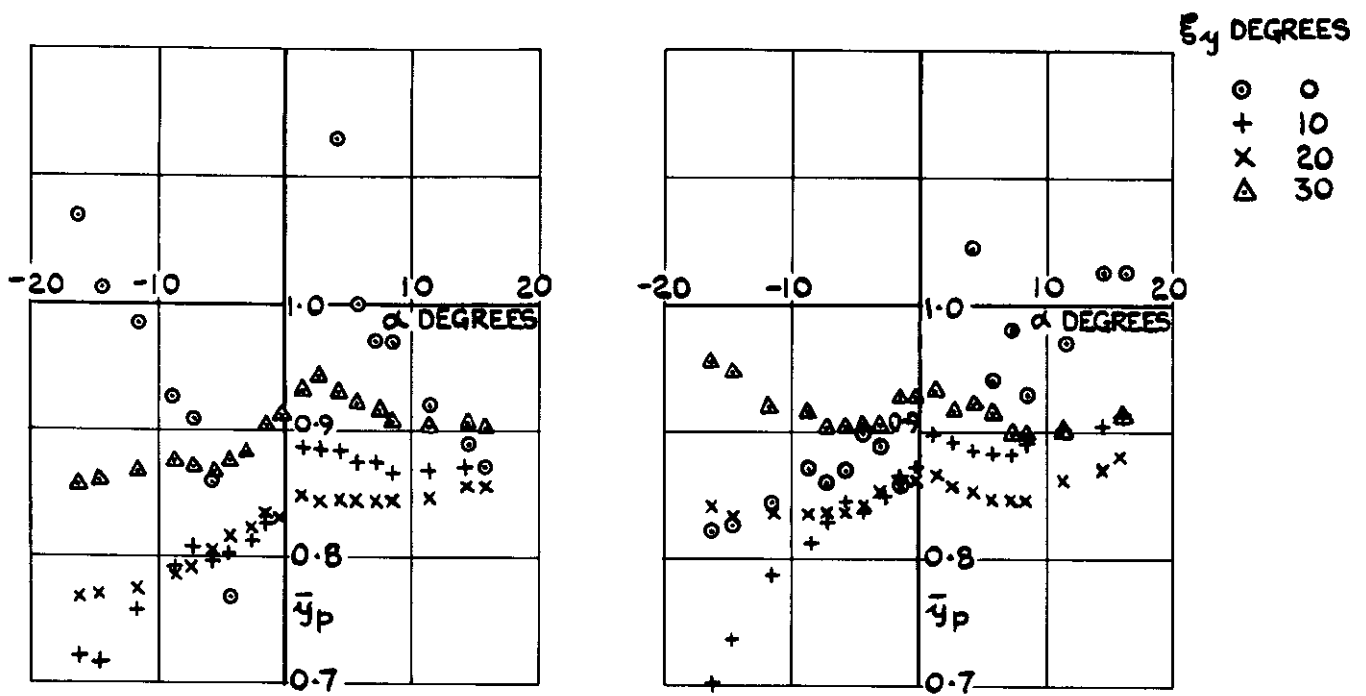


FIG. 9 (a)  $M = 0.6$

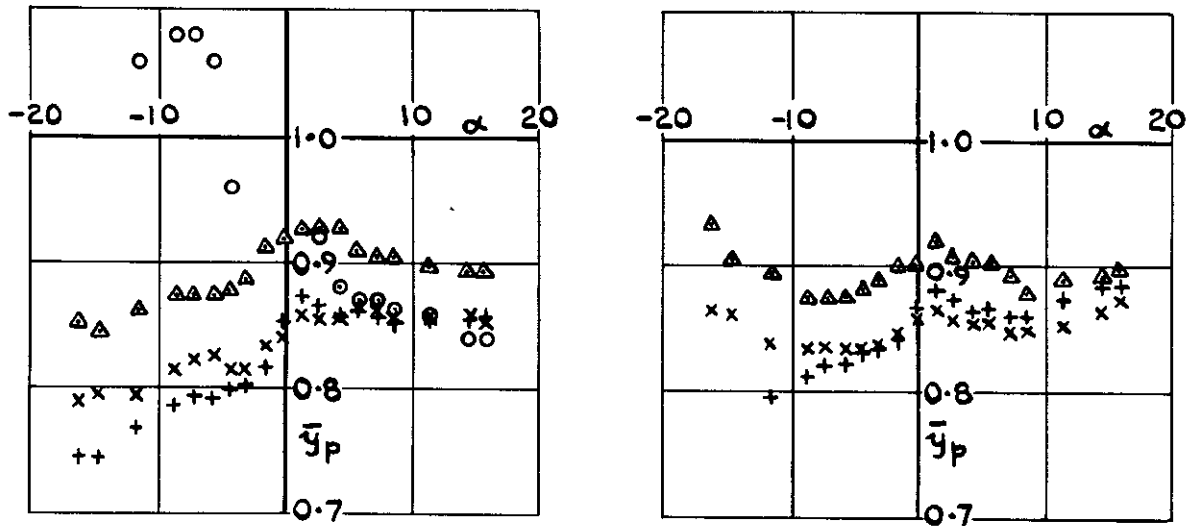
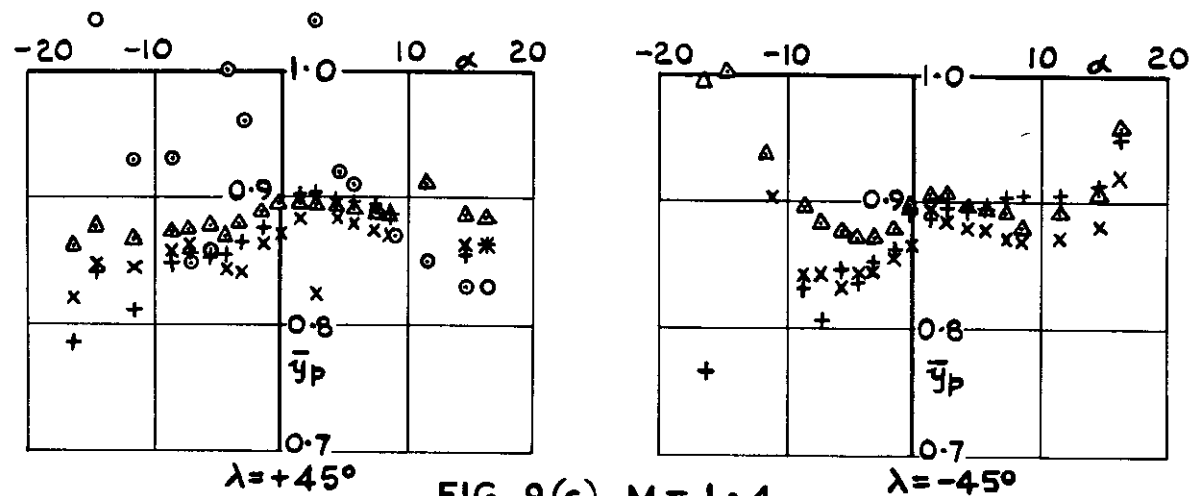


FIG. 9 (b)  $M = 0.8$



(NOTE:  $y_{\text{ROOT}} = 0.5$   $y_{\text{TIP}} = 1.25$ )

FIG. 9 PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  $\lambda = \pm 45$



$\xi_y$  DEGREES

○ 0  
 + 10  
 x 20  
 Δ 30

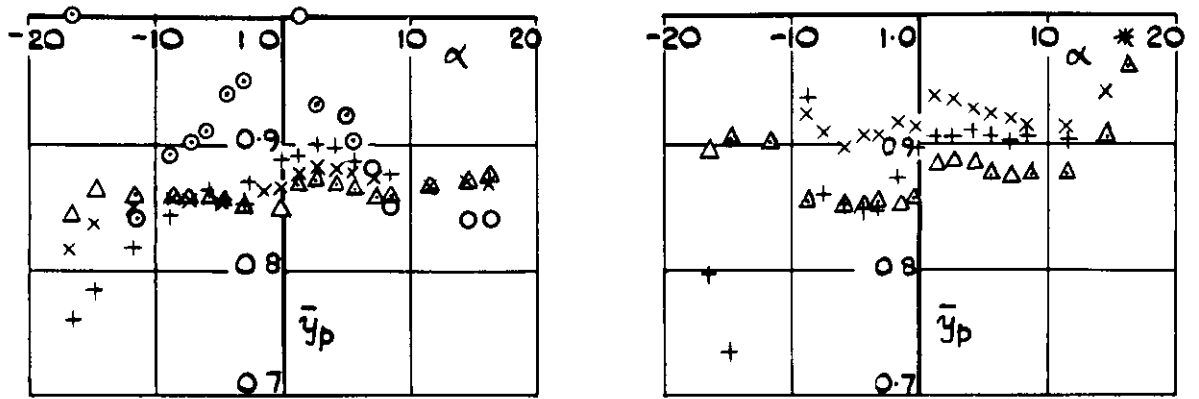


FIG.9 (d)  $M=1.7$

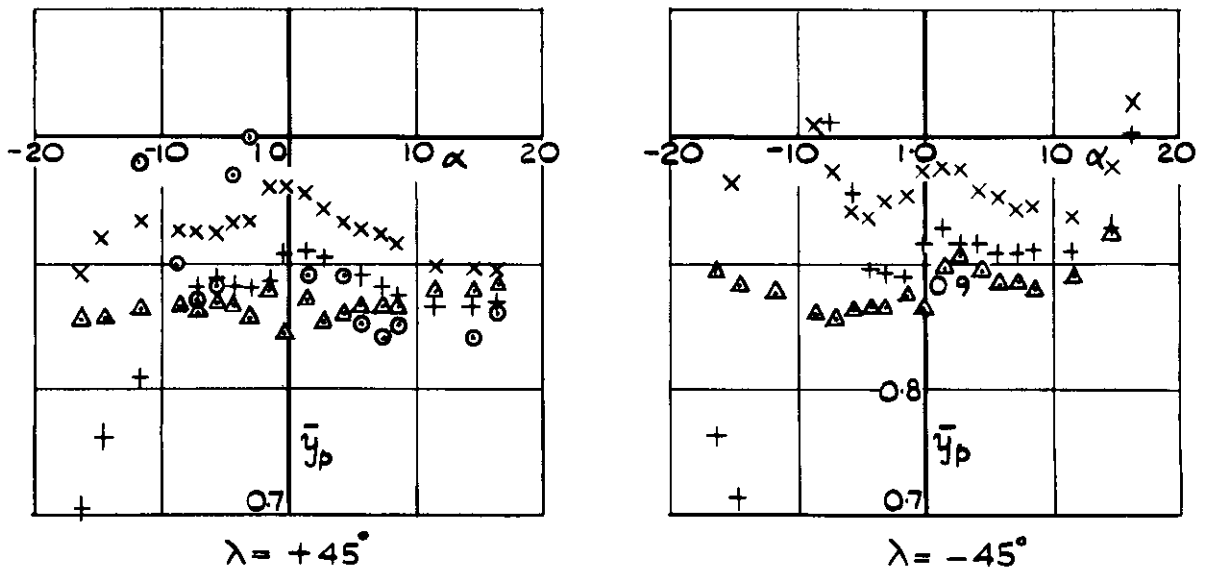


FIG.9 (e)  $M=2.0$

(NOTE:-  $y_{ROOT}=0.5$   $y_{TIP}=1.25$ )

FIG.9 (CONT'D) PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  $\lambda = \pm 45$

$\xi_y$  DEGREES  
 ○ 0  
 + 10  
 x 20  
 Δ 30

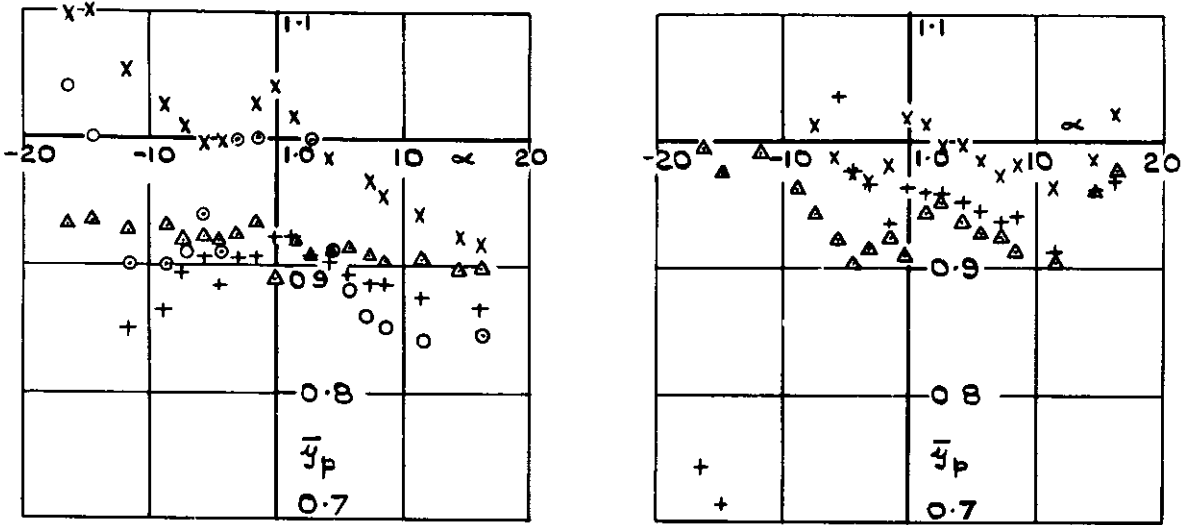


FIG. 9 (f)  $M = 2.4$

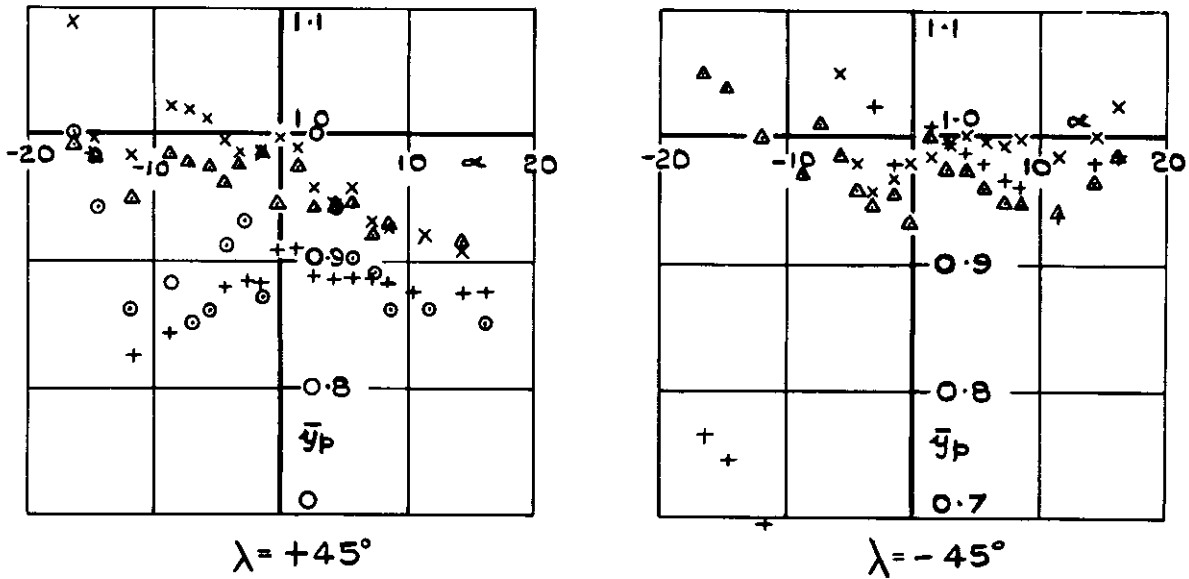


FIG. 9(g)  $M = 2.8$

(NOTE :-  $y_{\text{ROOT}} = 0.5$   $y_{\text{TIP}} = 1.25$ )

FIG. 9 (CONC'L'D) PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  $\lambda = \pm 45$

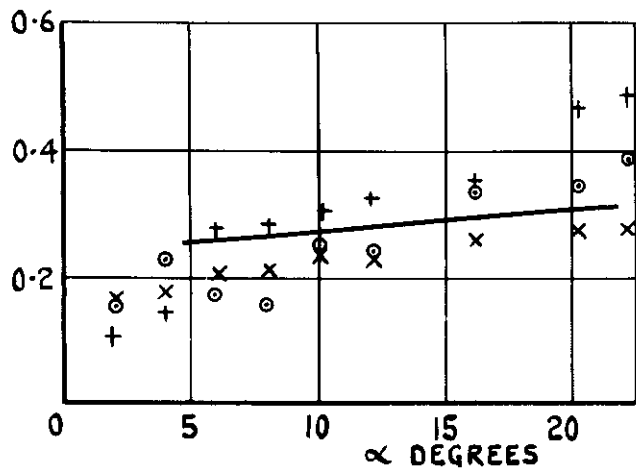


FIG. 10 (a)  $M=0.6$

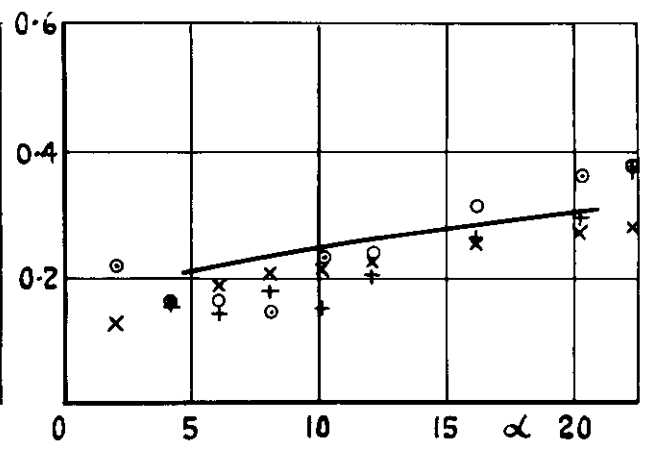


FIG. 10 (b)  $M=0.8$

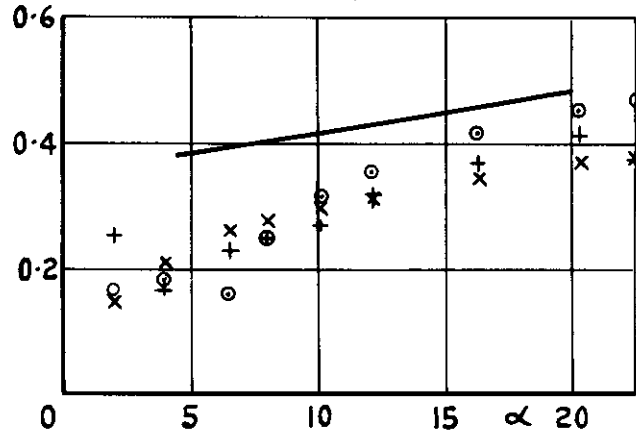


FIG. 10 (c)  $M=1.4$

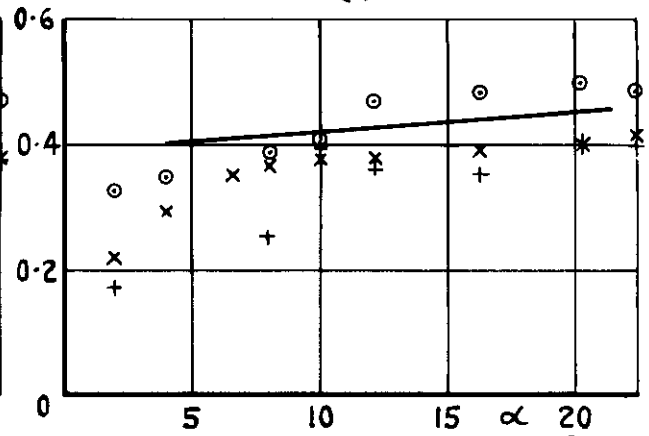


FIG. 10 (d)  $M=1.7$

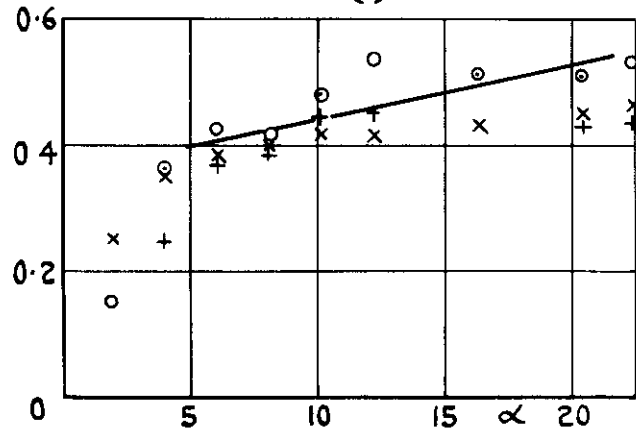


FIG. 10 (e)  $M=2.0$

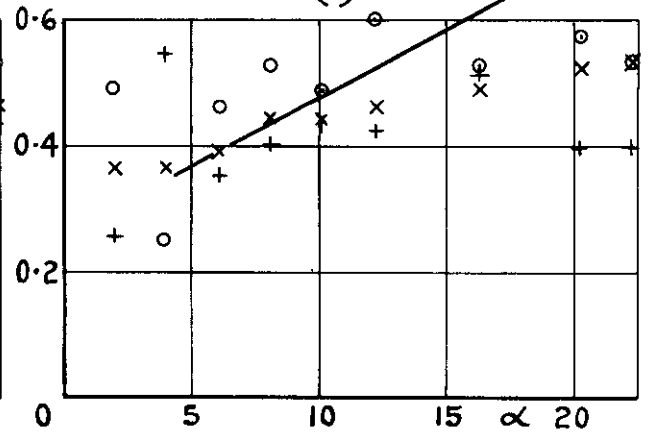


FIG. 10 (f)  $M=2.4$

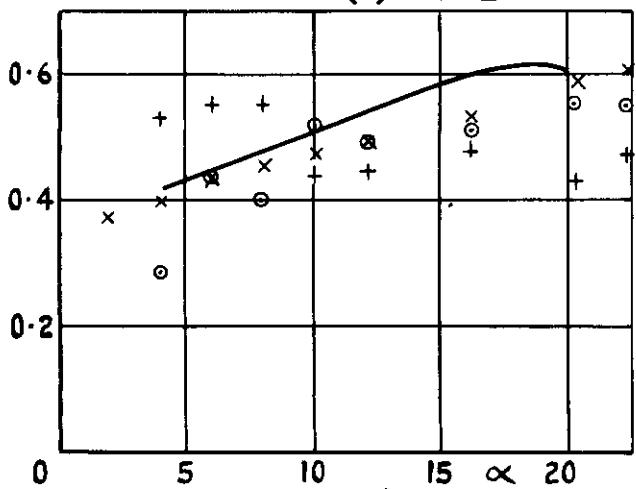


FIG. 10 (g)  $M=2.8$

—  $(1 - \frac{E}{\alpha W})$  FROM  $C_{ZP}$  ZERO INTERCEPTS

x  $k(p) = C_{ZP} / C_{ZP EST}$

o  $k = \Delta C_m / \Delta C_m EST$

+  $k(z) = \Delta C_z / \Delta C_z EST$

FIG. 10 STABILISER EFFECTIVENESS  $\lambda=0$

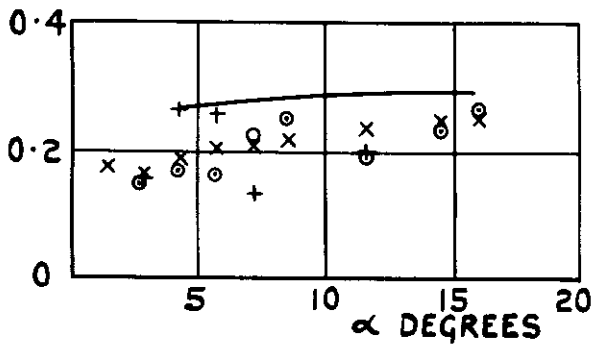


FIG.(a) M=0.6

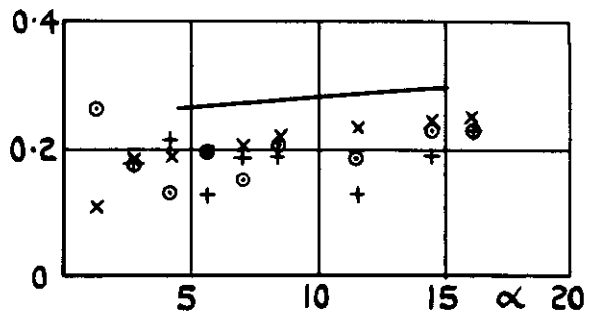


FIG.(b) M=0.8

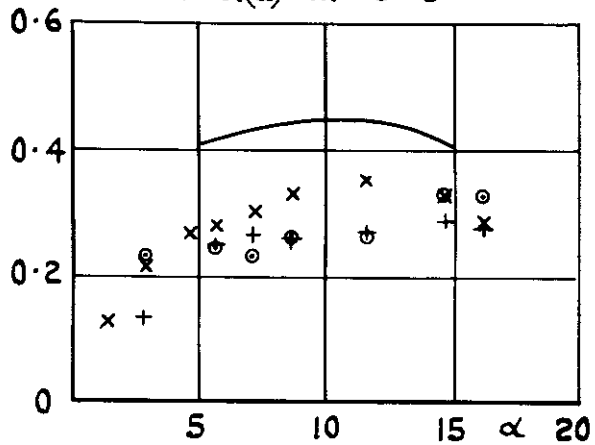


FIG.(c) M=1.4

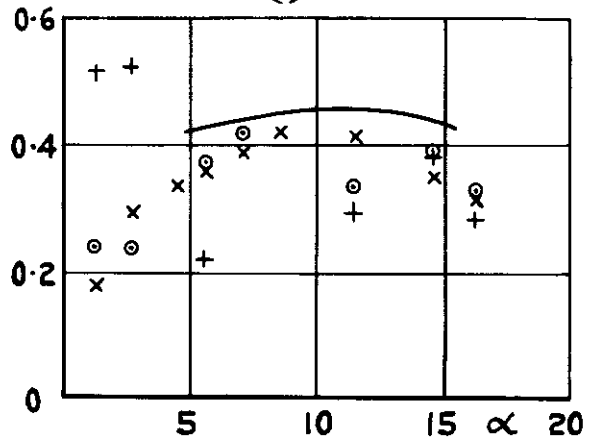


FIG.(d) M=1.7

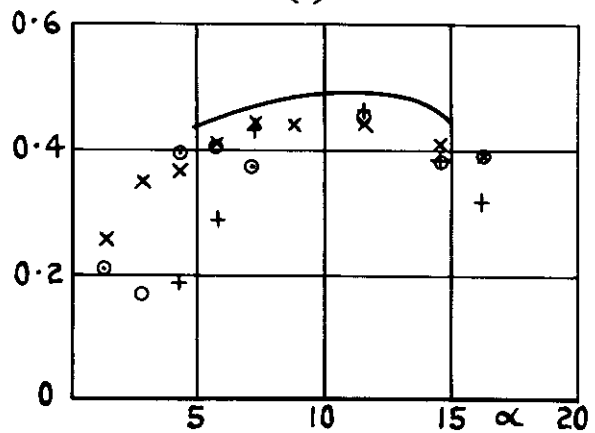


FIG.(e) M=2.0

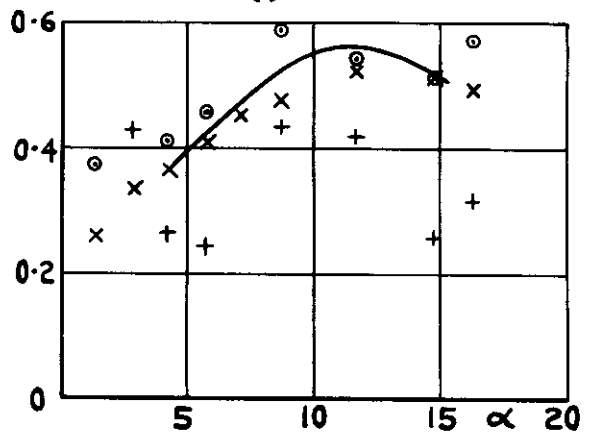


FIG.(f) M=2.4

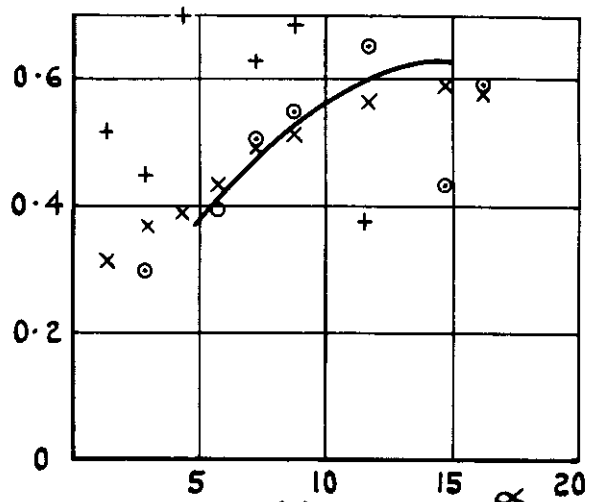
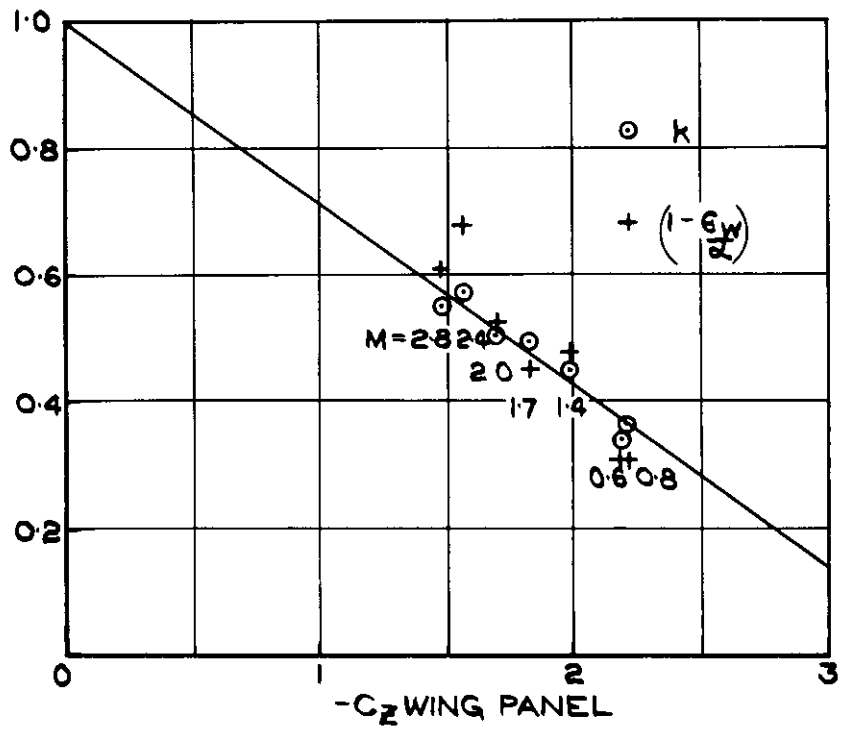


FIG.(g) M=2.8

$\text{---} \left(1 - \frac{E_W}{\alpha}\right)$  FROM  $C_{Zp}$  ZERO INTERCEPTS  
 $\times k(p) = C_{Zp} / C_{Zp \text{ EST}}$   
 $\circ k = \Delta C_m / \Delta C_m \text{ EST}$   
 $+ k(z) = \Delta C_z / \Delta C_z \text{ EST}$

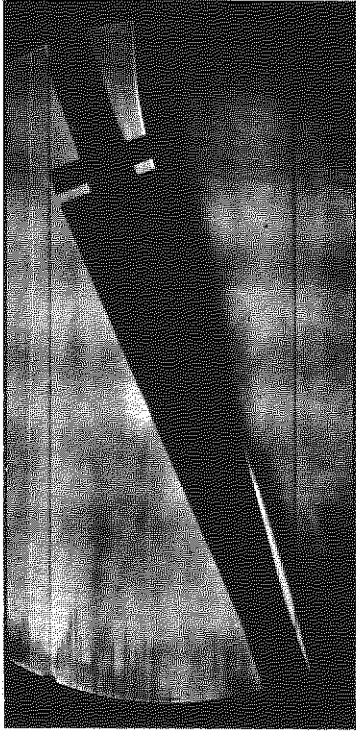
FIG. II STABILISER EFFECTIVENESS  $\lambda=45$  DEGREES



$\alpha = 20$  DEGREES

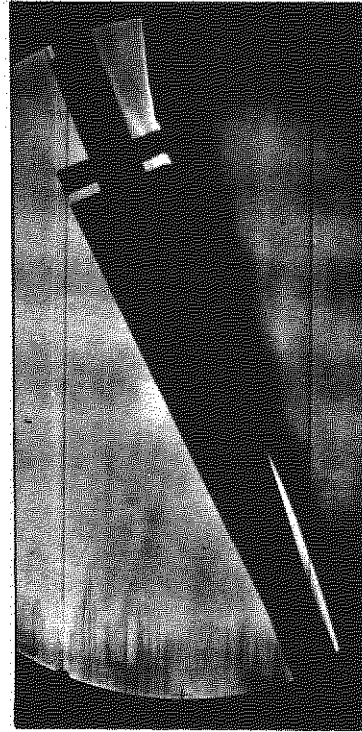
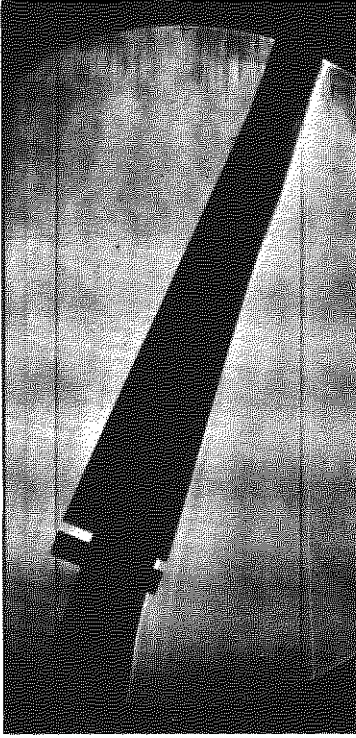
FIG.12 CORRELATION OF STABILISER EFFECTIVENESS WITH LOAD ON WING  $\lambda = 0$

$\alpha \approx -20$  degrees



M=0.6

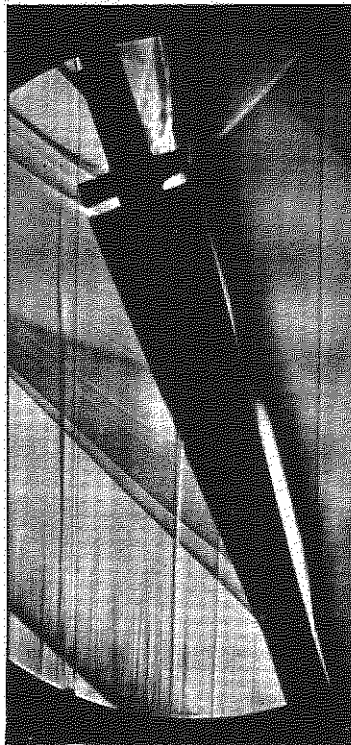
$\alpha \approx +20$  degrees



M=0.8

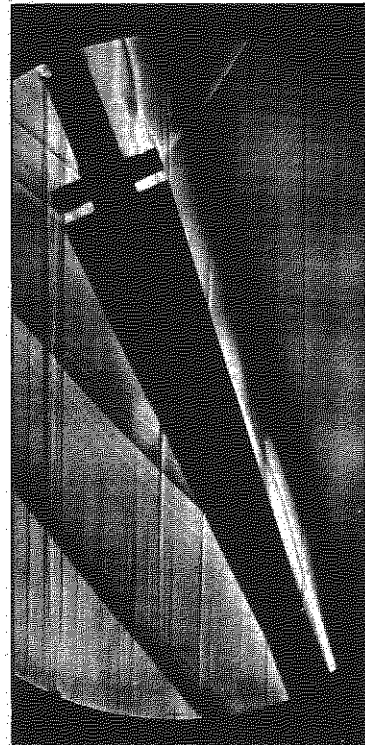
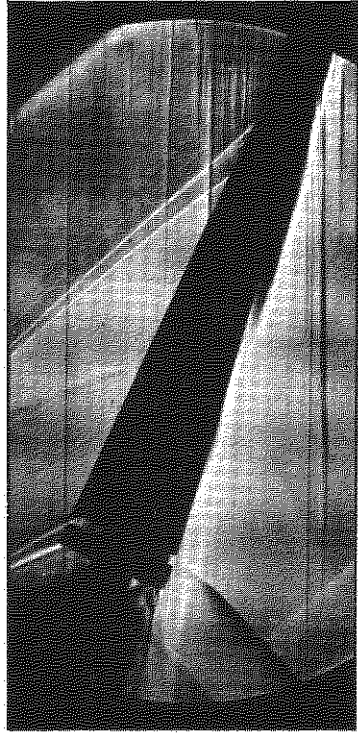
Fig.13. Schlieren photographs of model.  $\vartheta=30$  degrees,  $\lambda=0$

$\alpha \approx -20$  degrees



$M=1.4$

$\alpha \approx +20$  degrees



$M=1.7$

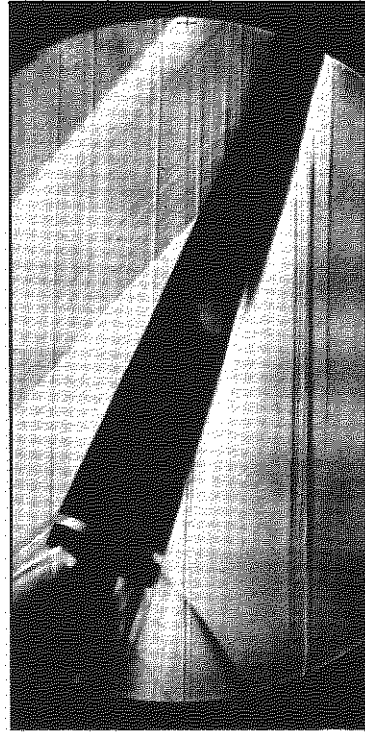
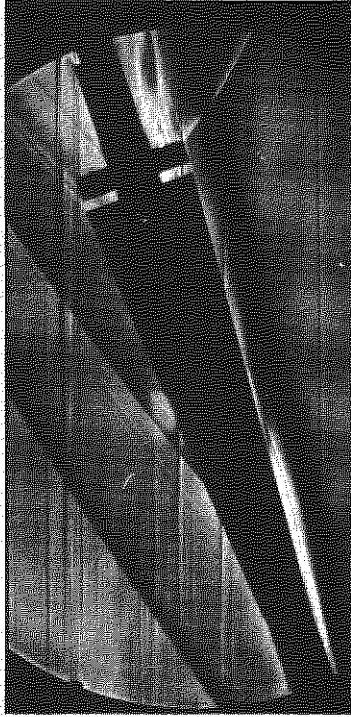
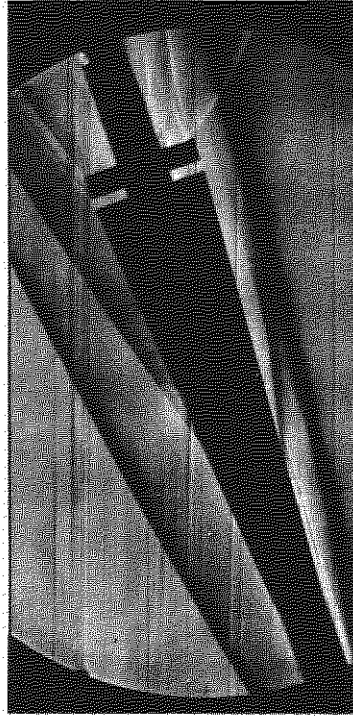


Fig.13(cont'd.) Schlieren photographs of model.  $\gamma = 30$  degrees,  $\lambda = 0$

$\alpha \approx -20$  degrees



$M=2.0$

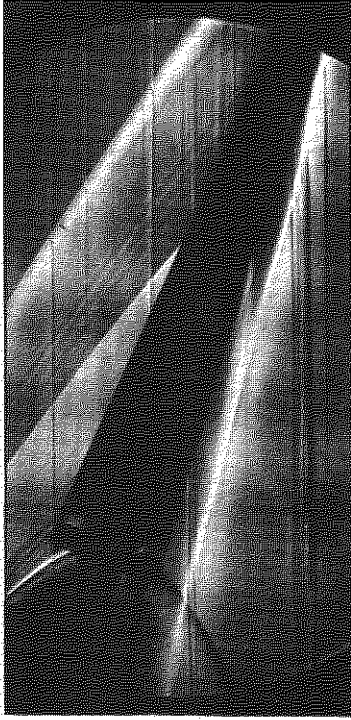


$M=2.4$

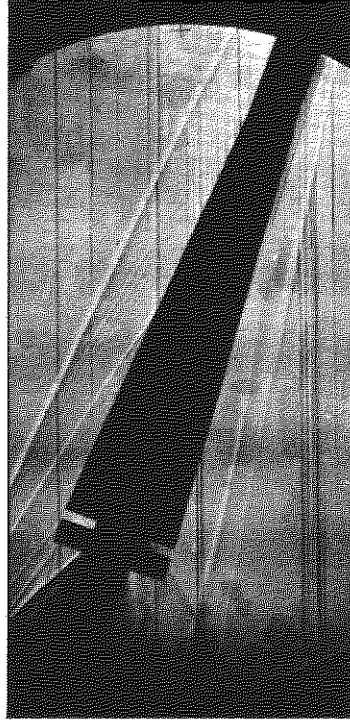


$M=2.8$

$\alpha \approx +20$  degrees



$M=2.4$



$M=2.8$

Fig.13(concl'd.) Schlieren photographs of model.  $\eta = 30$  degrees,  $\lambda = 0$



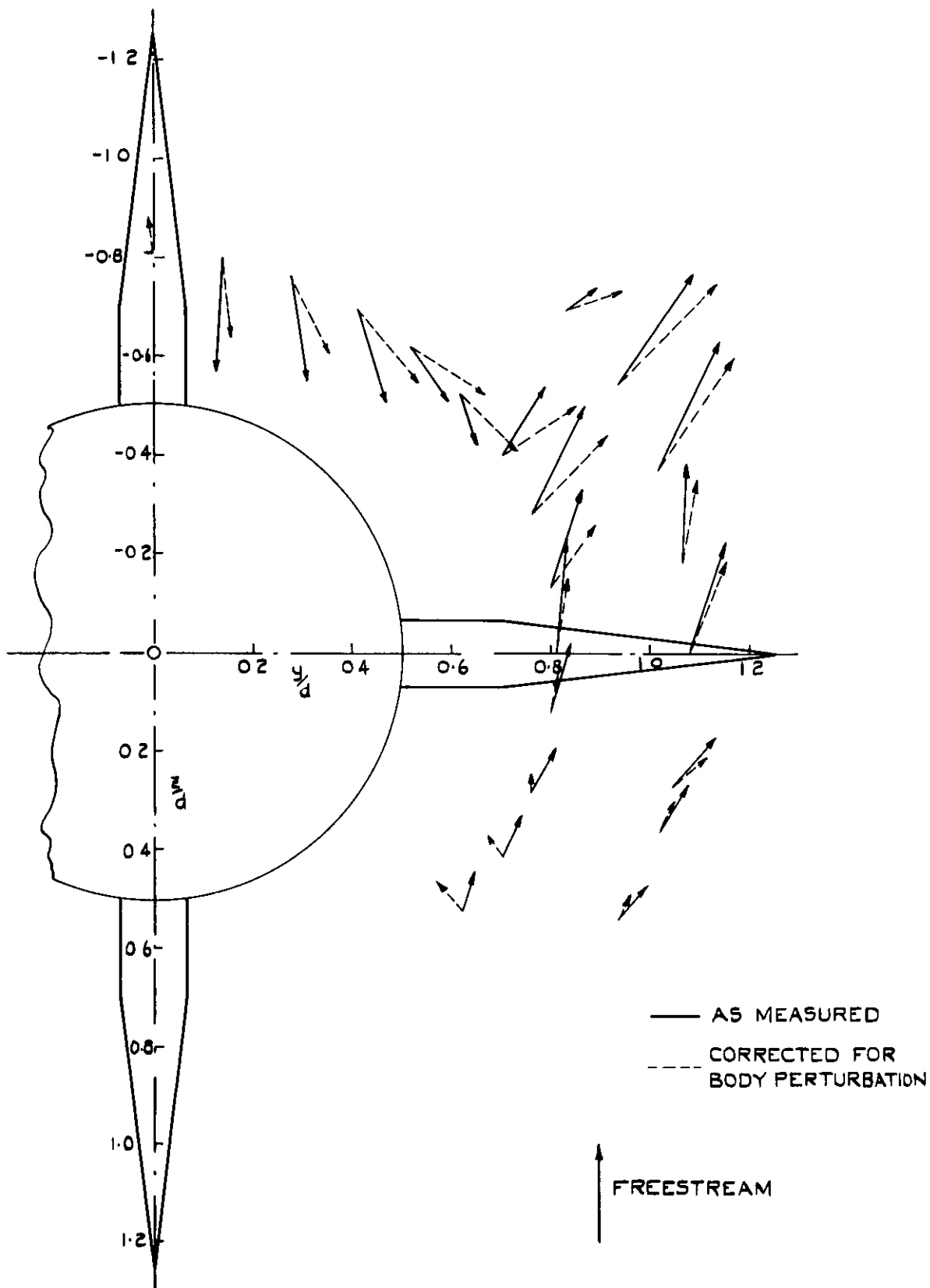
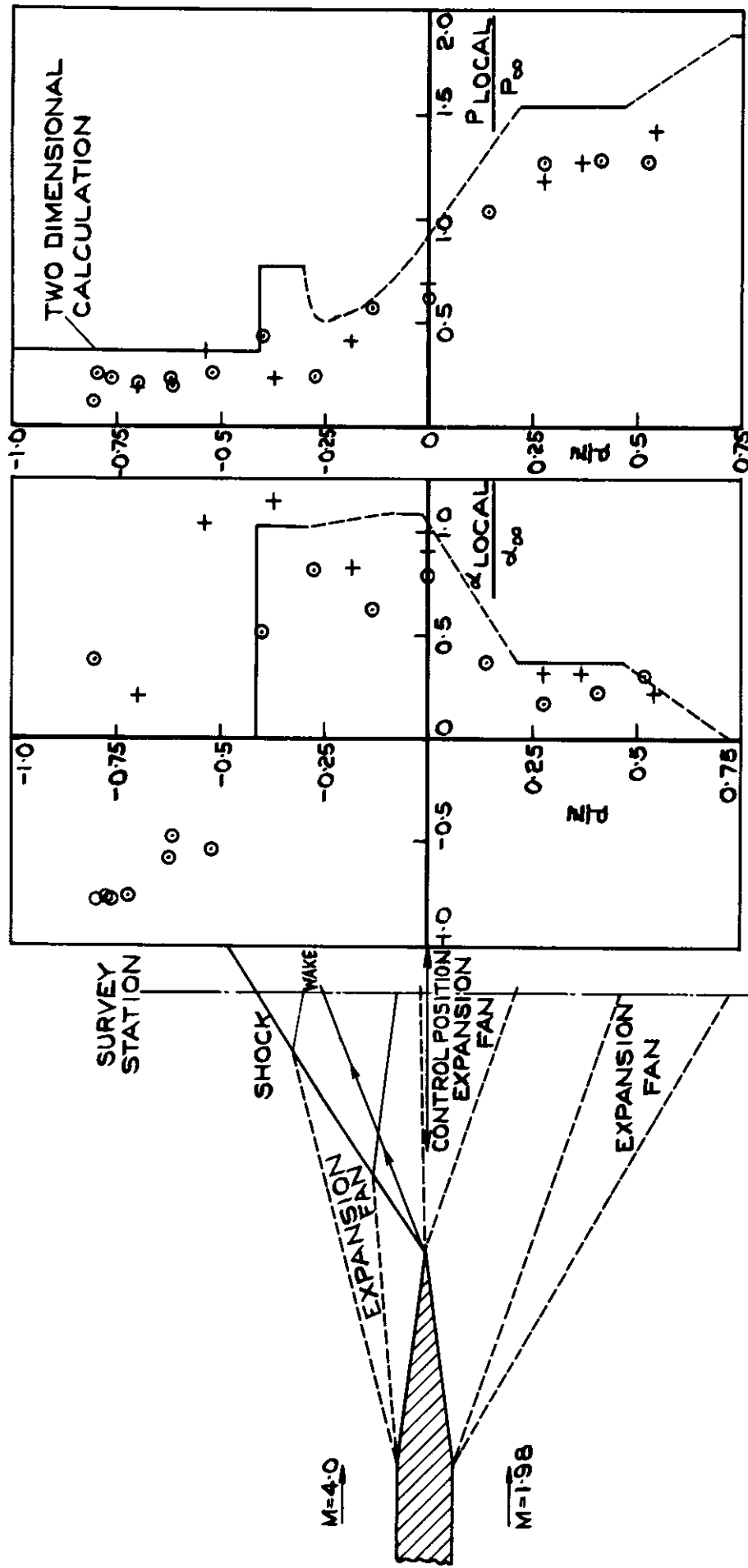


FIG. 14 FLOW DIRECTIONS AT CONTROL POSITION (0.74 C)  
 $M=2.8 \quad \alpha=20^\circ \quad \lambda=0$

○ RADIUS = 0.81 d  
 + RADIUS = 1.08 d



LOCAL INCIDENCE LOCAL PITOT PRESSURE

FIG. 15 WING TRAILING EDGE FLOW FIELD  $M=2.8$   $\alpha=20^\circ$   $\lambda=0$

$\eta$  DEGREES  
 10 +  
 20 x  
 30  $\Delta$

$$k_{\eta} = \frac{\Delta C_m}{\Delta C_{m \text{ EST}}}$$

$$k_{\eta}(p) = \frac{\Delta C_{z_p}^i}{\Delta C_{z_p \text{ EST}}^i}$$

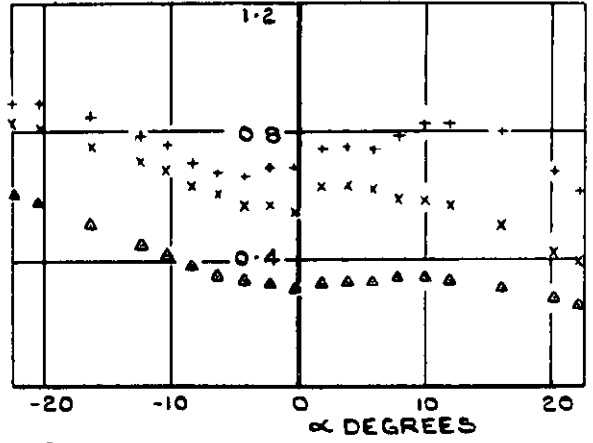
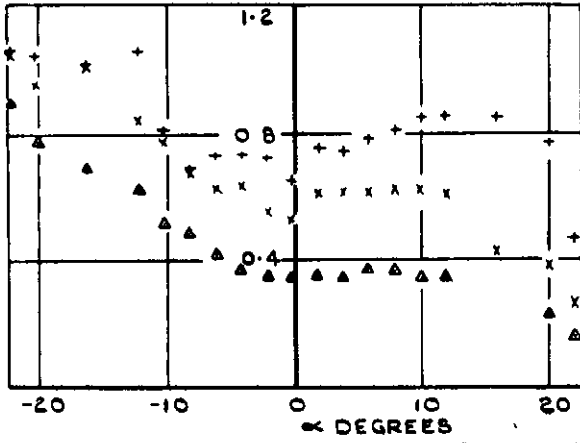


FIG 16 (a)  $M=0.6$

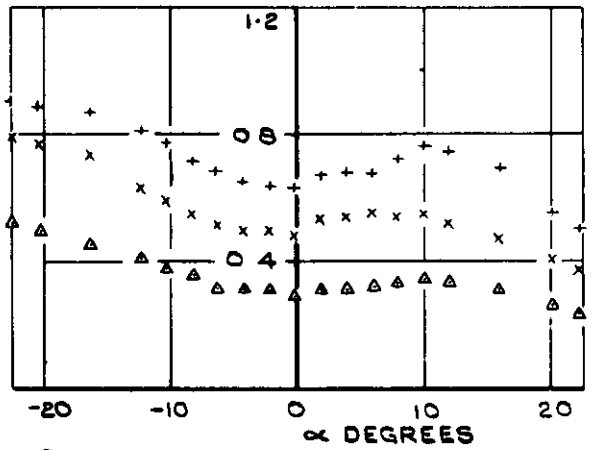
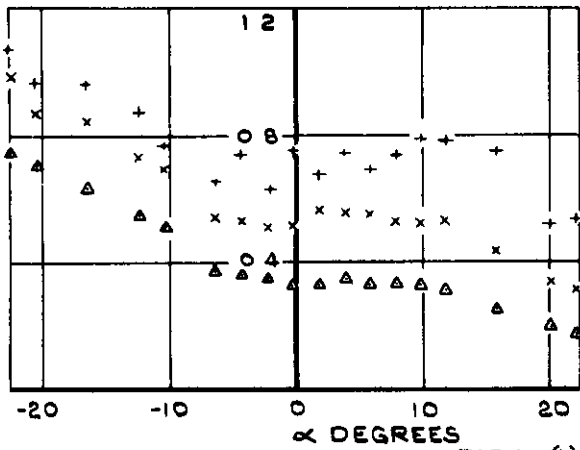


FIG.16 (b)  $M=0.8$

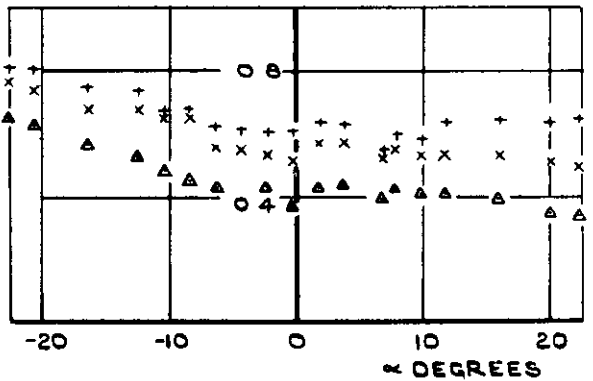
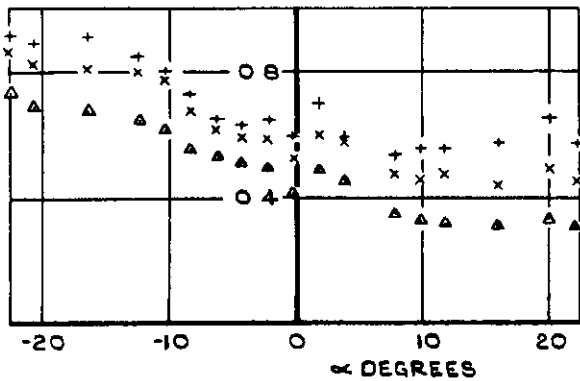


FIG.16 (c)  $M=1.4$

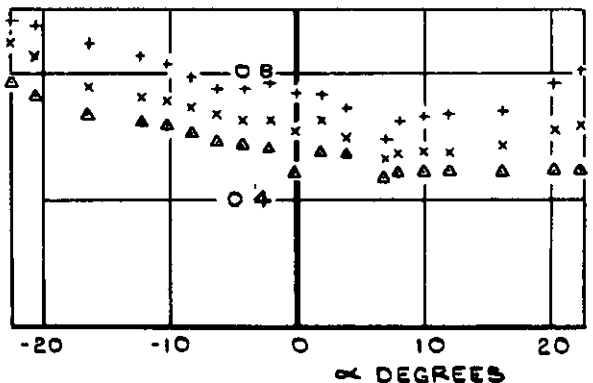
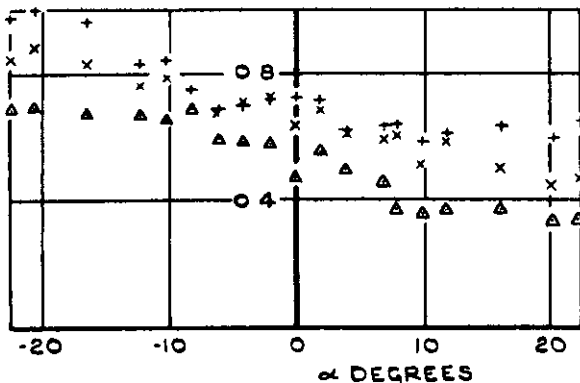


FIG 16 (d)  $M=1.7$

FIG.16 ELEVATOR EFFECTIVENESS  $\lambda = 0$

$\eta$  DEGREES

10 20 30

+ x  $\Delta$

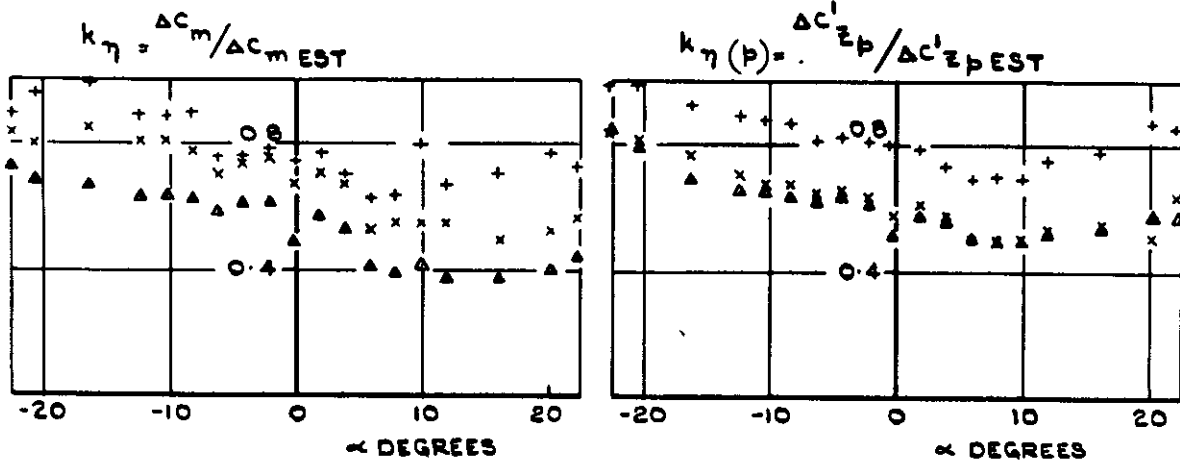


FIG.16(e) M = 2.0

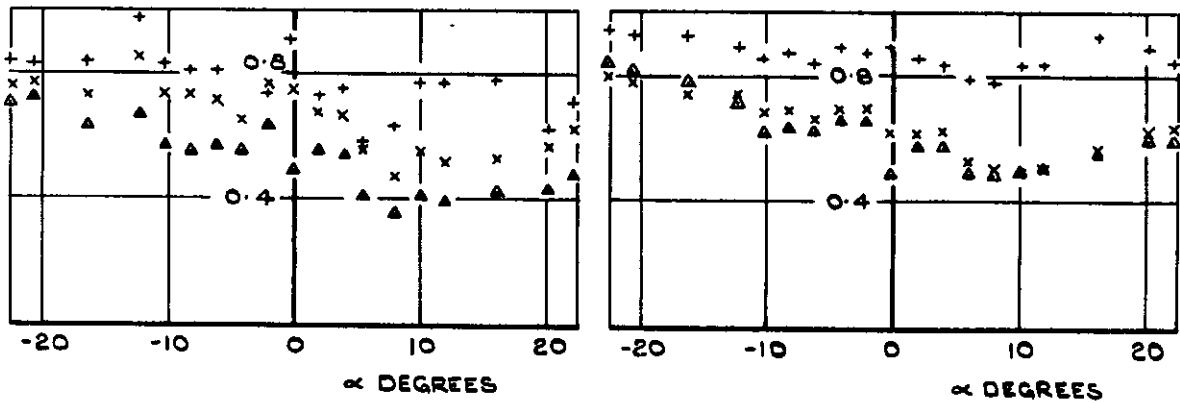


FIG.16 (f) M = 2.4

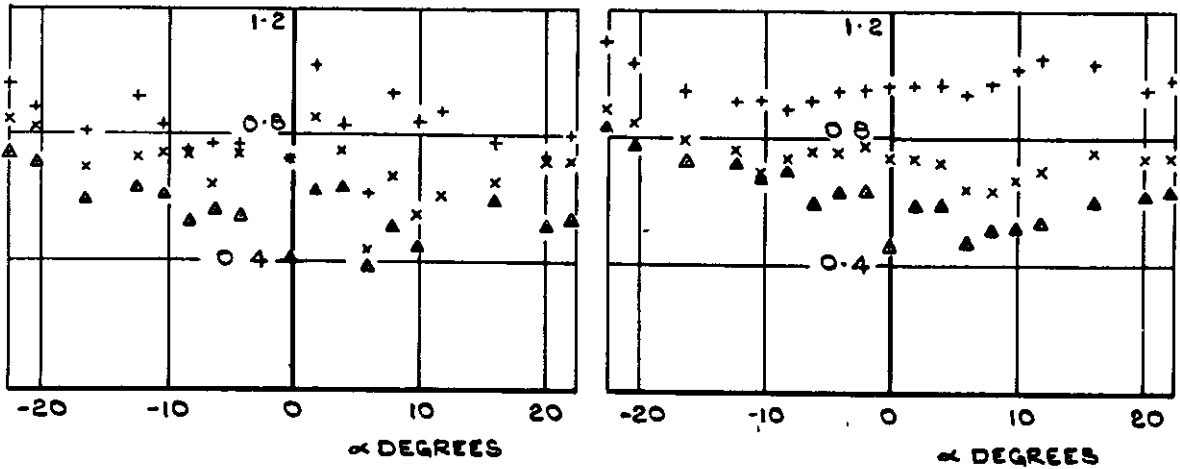


FIG.16(g) M = 2.8

FIG.16 (CONCL'D) ELEVATOR EFFECTIVENESS  $\lambda = 0$

$\eta$  DEGREES  
10 20 30  
+ x  $\Delta$

$k_{\eta} = \frac{\Delta C_m}{\Delta C_{mEST}}$

$k_{\eta}(p) = \frac{\Delta C'_{zP}}{\Delta C'_{zPEST}}$

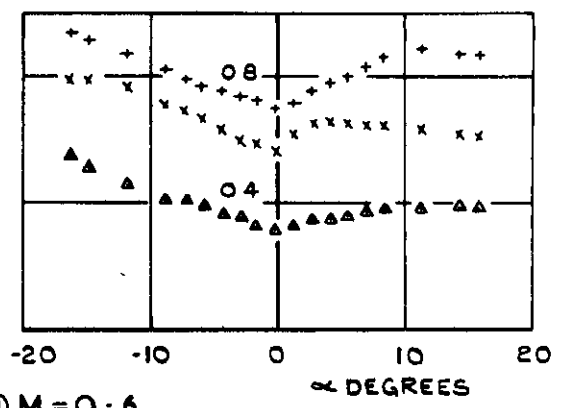
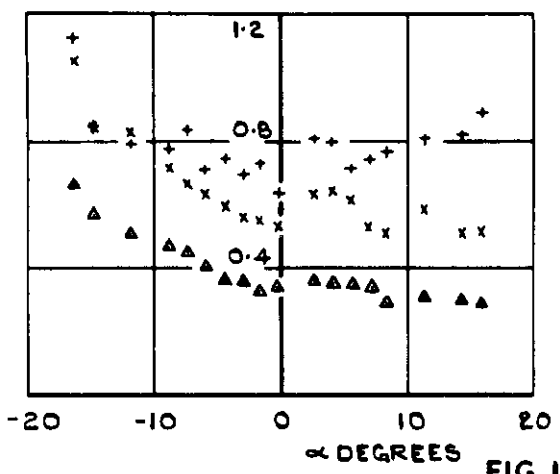


FIG. 17(a) M = 0.6

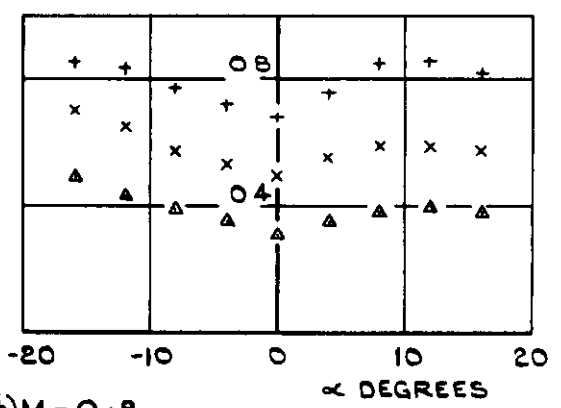
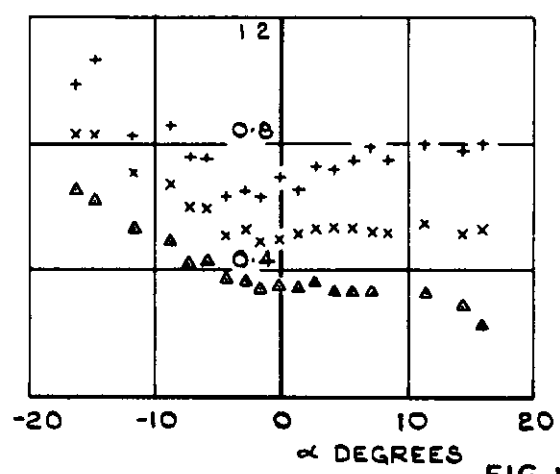


FIG. 17(b) M = 0.8

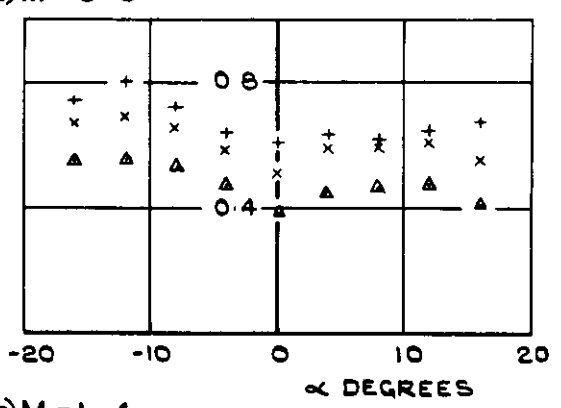
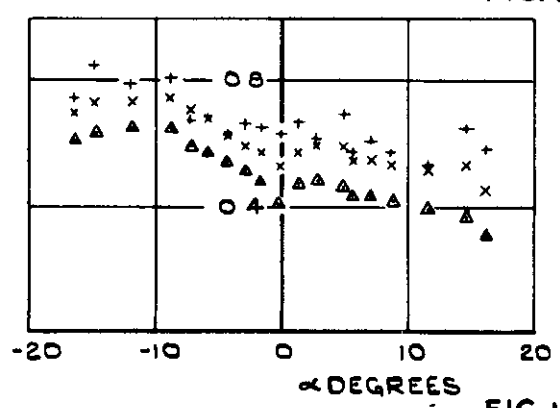


FIG. 17(c) M = 1.4

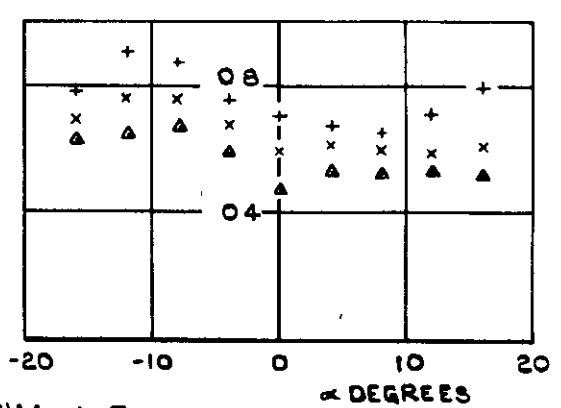
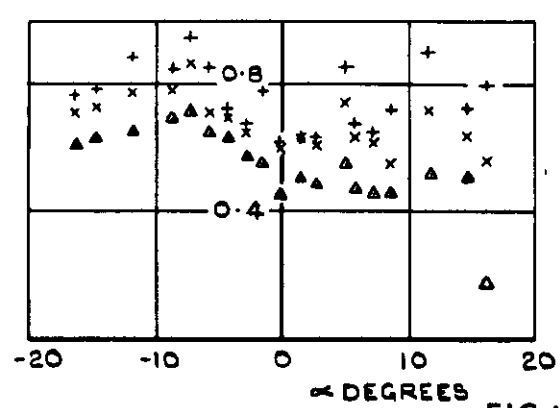


FIG. 17(d) M = 1.7

FIG. 17 ELEVATOR EFFECTIVENESS  $\lambda = 45$

$\eta$  DEGREES

10 20 30

+ X  $\blacktriangle$

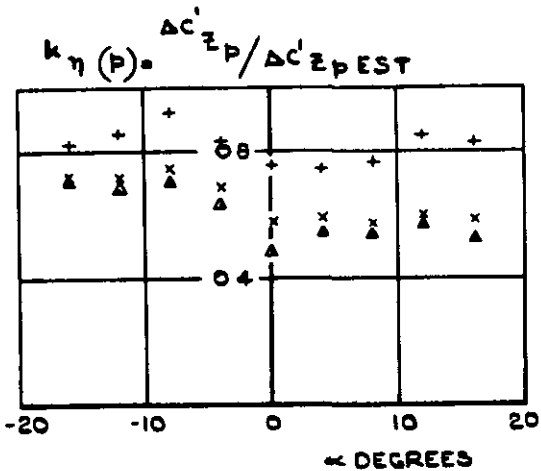
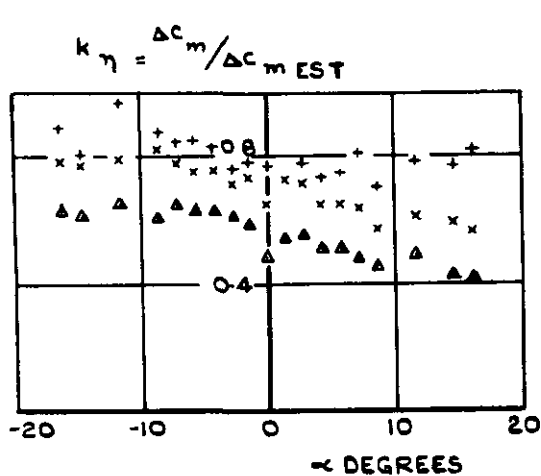


FIG. 17 (e)  $M = 2.0$

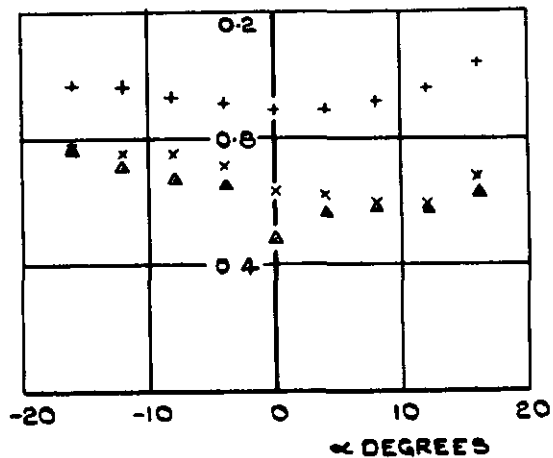
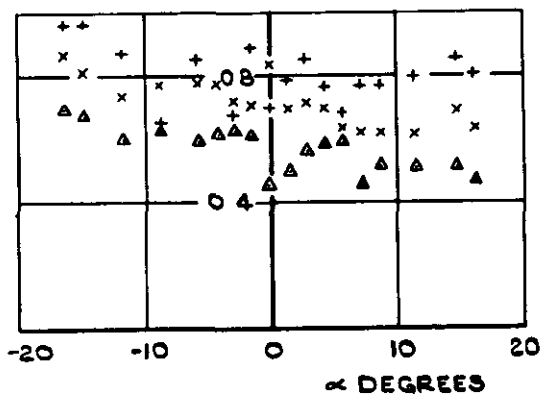


FIG. 17 (f)  $M = 2.4$

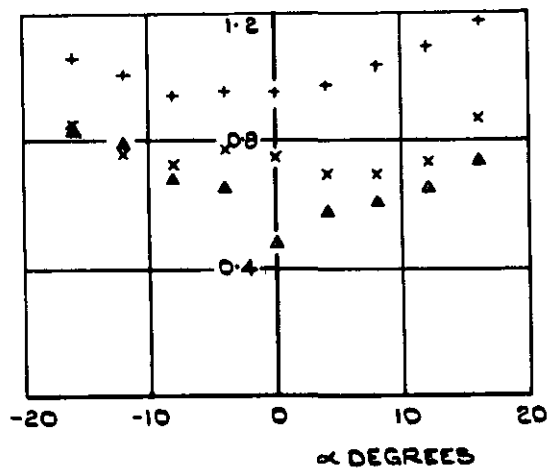
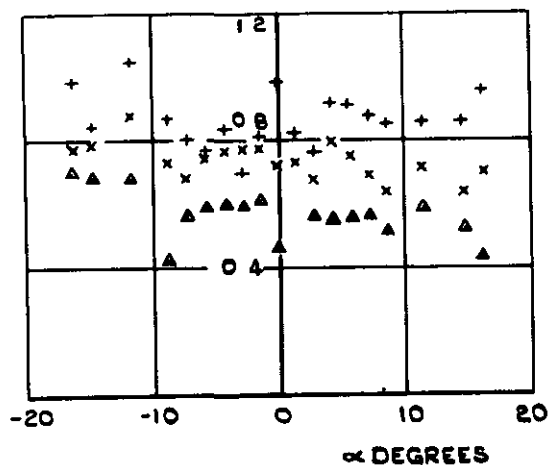
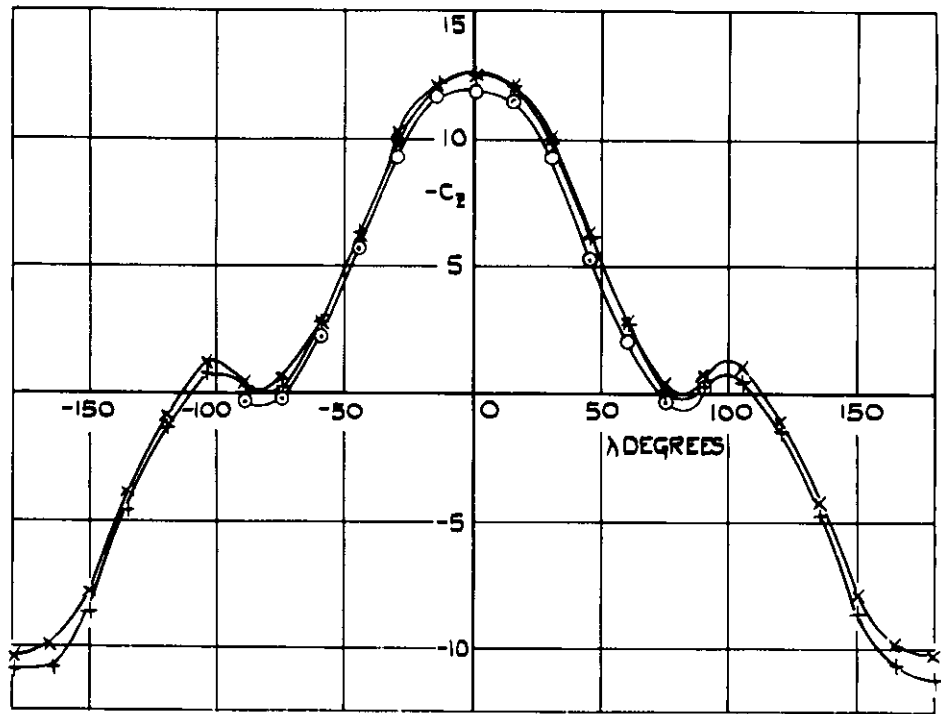
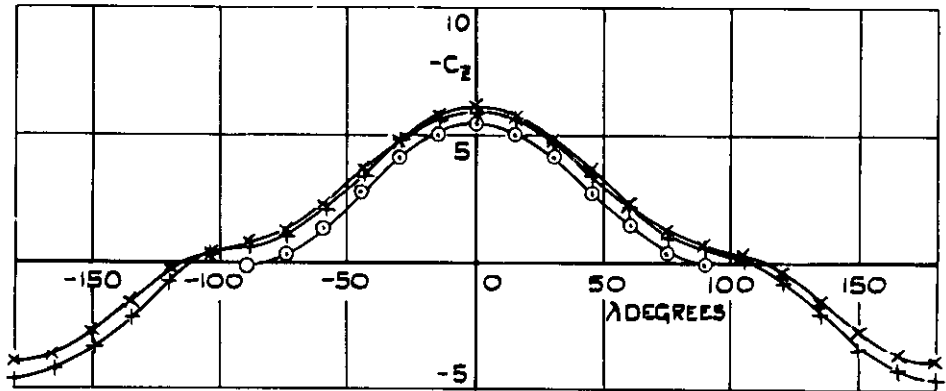


FIG. 17 (g)  $M = 2.8$

FIG. 17 (CONCL'D) ELEVATOR EFFECTIVENESS  $\lambda = 45$

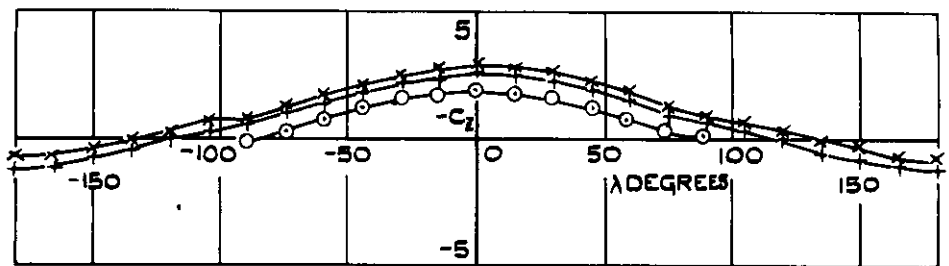


$\sigma = 20.0$  DEGREES



$\sigma = 11.9$  DEGREES

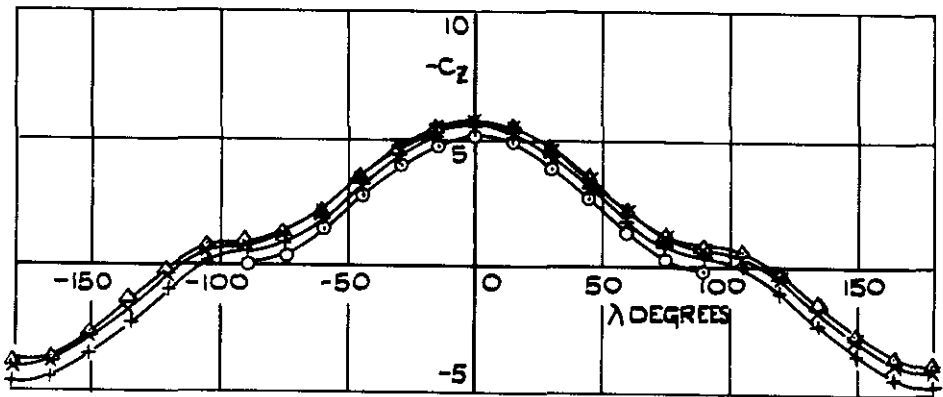
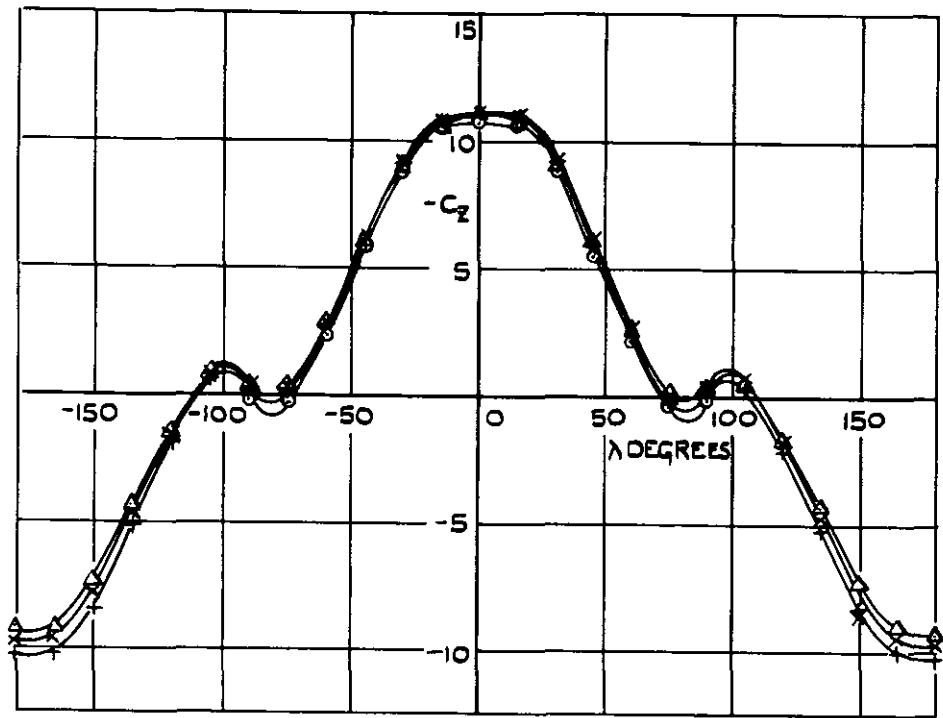
$\eta$  DEGREES    0    10    20  
                   ○    +    ×



$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG.18(a)  $M = 0.6$

FIG. 18 VARIATION OF NORMAL FORCE WITH ROLL ANGLE



$\eta$  DEGREES     $\circ$     10    20    30  
                    $\oplus$     +    X     $\Delta$

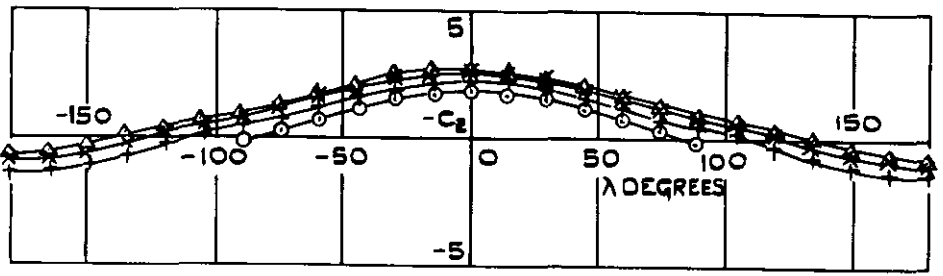
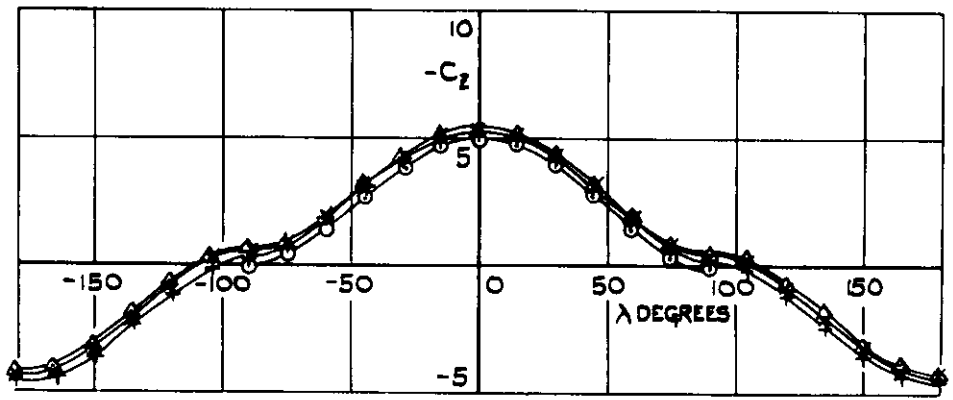
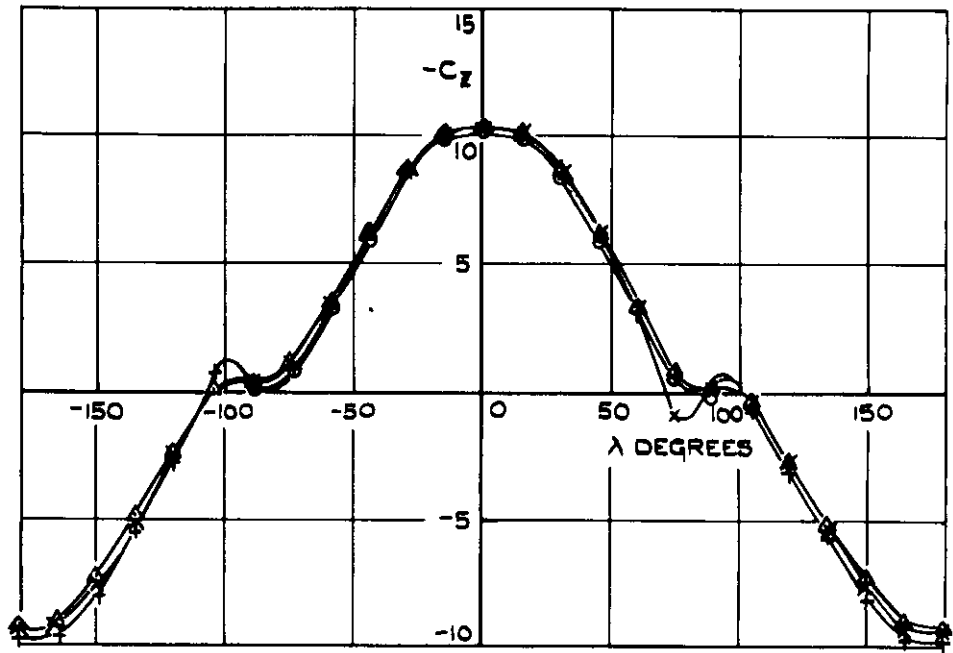


FIG. 18(b)  $M = 1.4$

FIG. 18(CONT'D) VARIATION OF NORMAL FORCE WITH ROLL ANGLE





$\eta \text{ DEGREES}$      $\circ$  10     $\times$  20     $\Delta$  30  
                           $\circ$  +     $\times$      $\Delta$

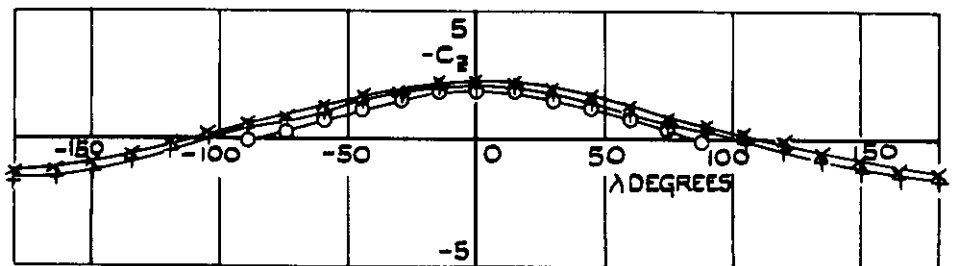
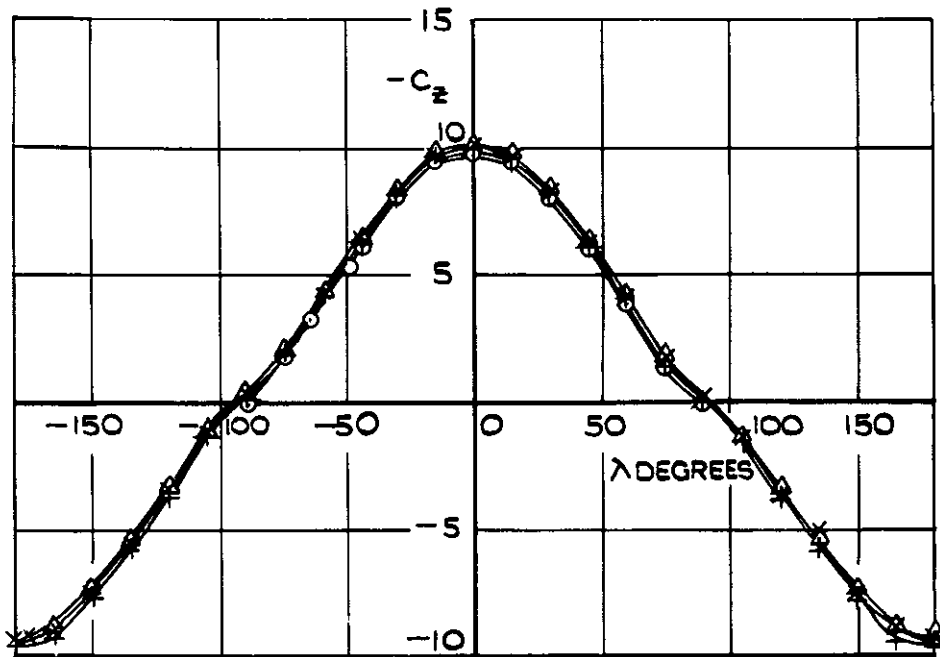
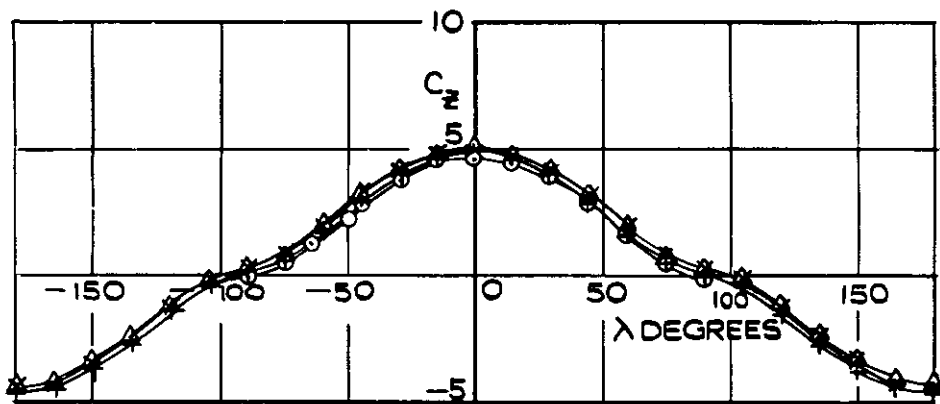


FIG. 18 (C)  $M = 2.0$

FIG. 18 (CONT'D) VARIATION OF NORMAL FORCE WITH ROLL ANGLE

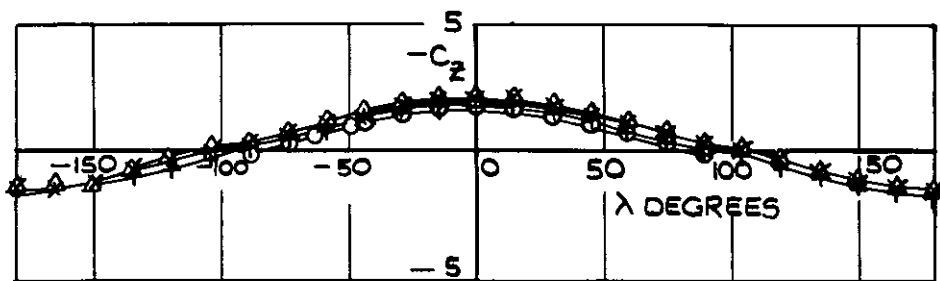


$\sigma = 20.1$  DEGREES



$\sigma = 11.9$  DEGREES

$\eta$  DEGREES    0    10    20    30  
                   ○    +    ×    △



$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG.18 (d)  $M=2.8$

FIG.18 (CONCL'D) VARIATION OF NORMAL FORCE WITH ROLL ANGLE

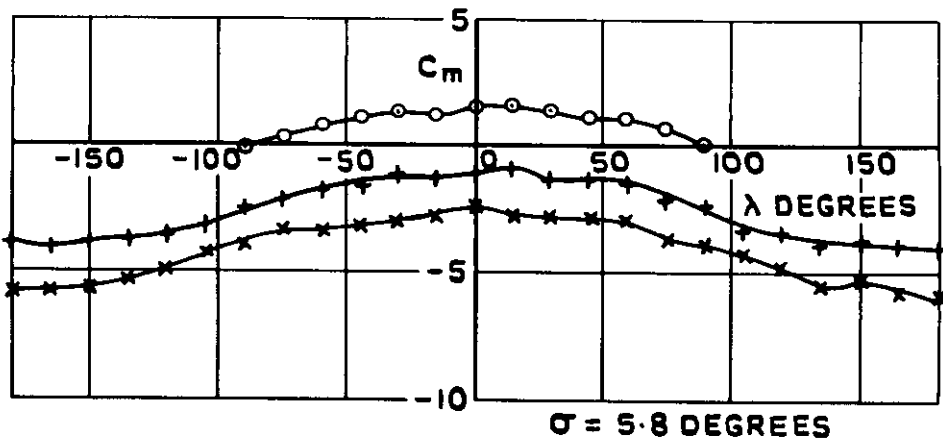
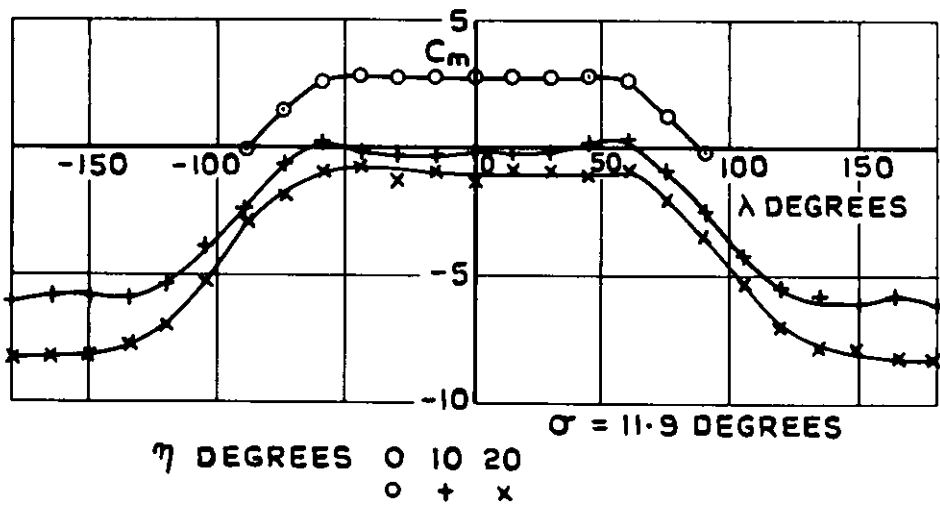
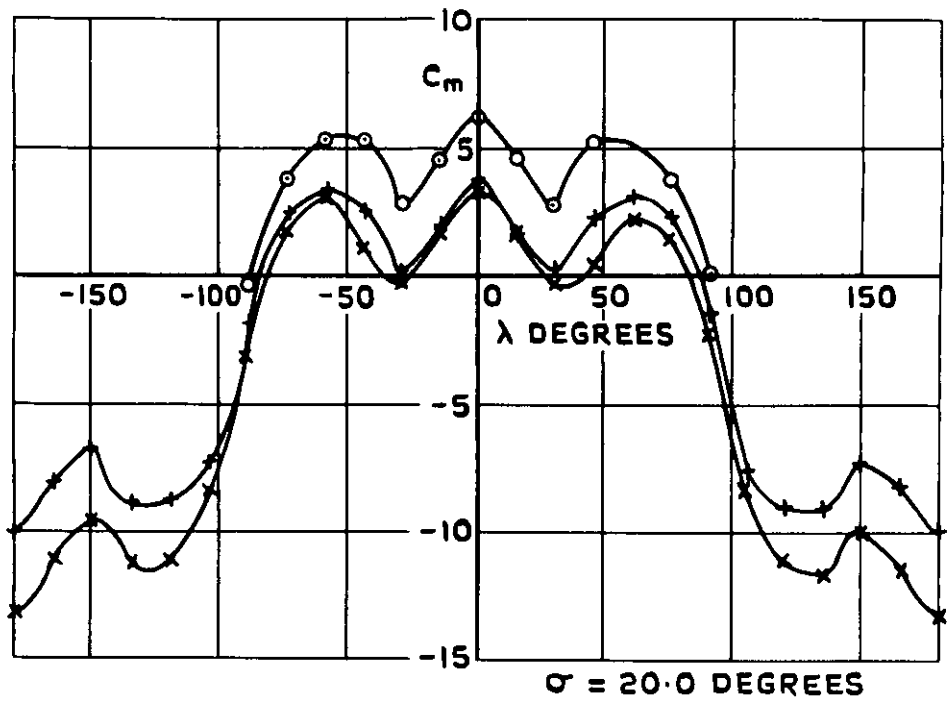
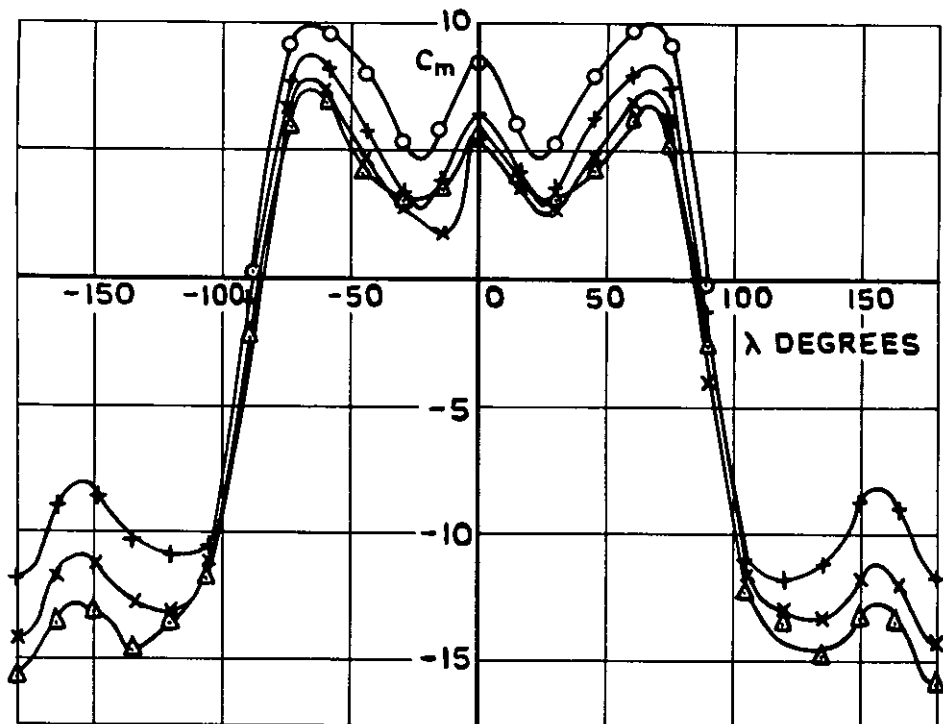
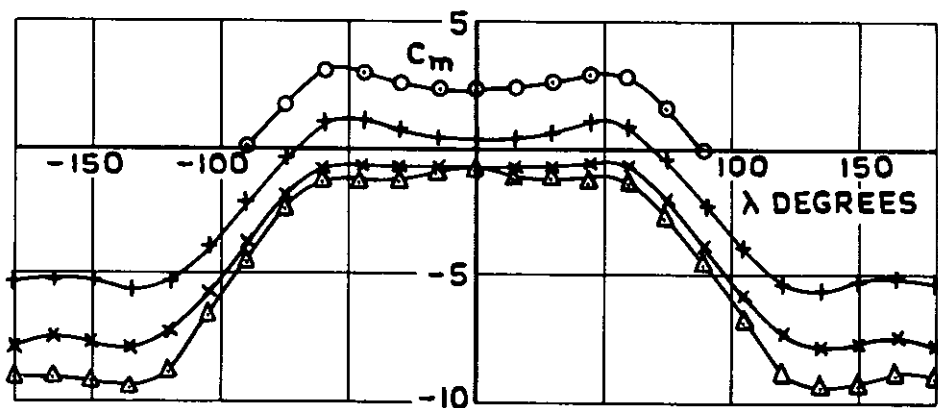


FIG. 19(a)  $M = 0.6$

FIG. 19 VARIATION OF PITCHING MOMENT WITH ROLL ANGLE

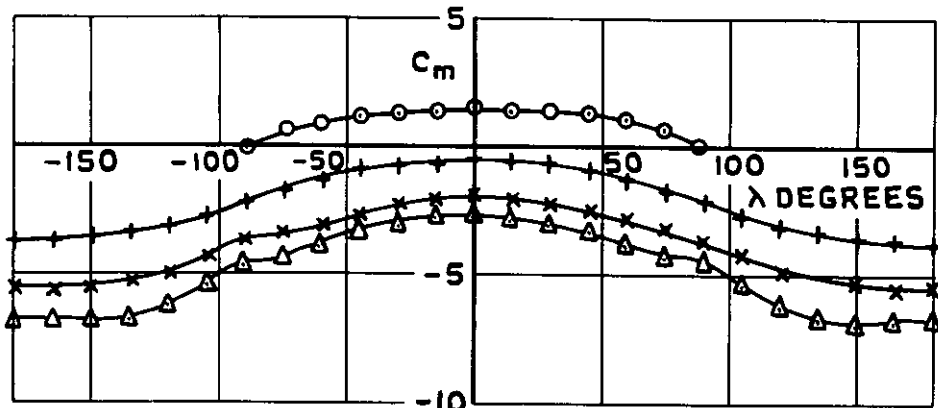


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

$\eta$  DEGREES 0 10 20 30  
 o + x  $\Delta$



$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 19(b)  $M = 1.4$

FIG. 19(Cont'd) VARIATION OF PITCHING MOMENT WITH ROLL ANGLE

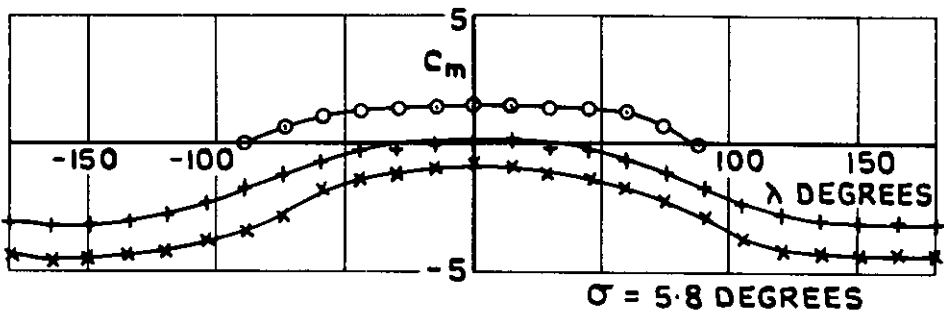
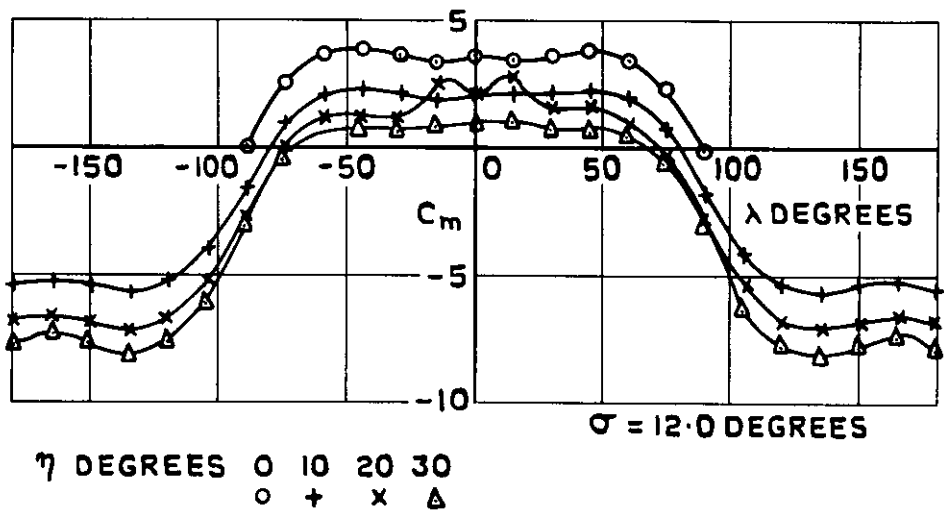
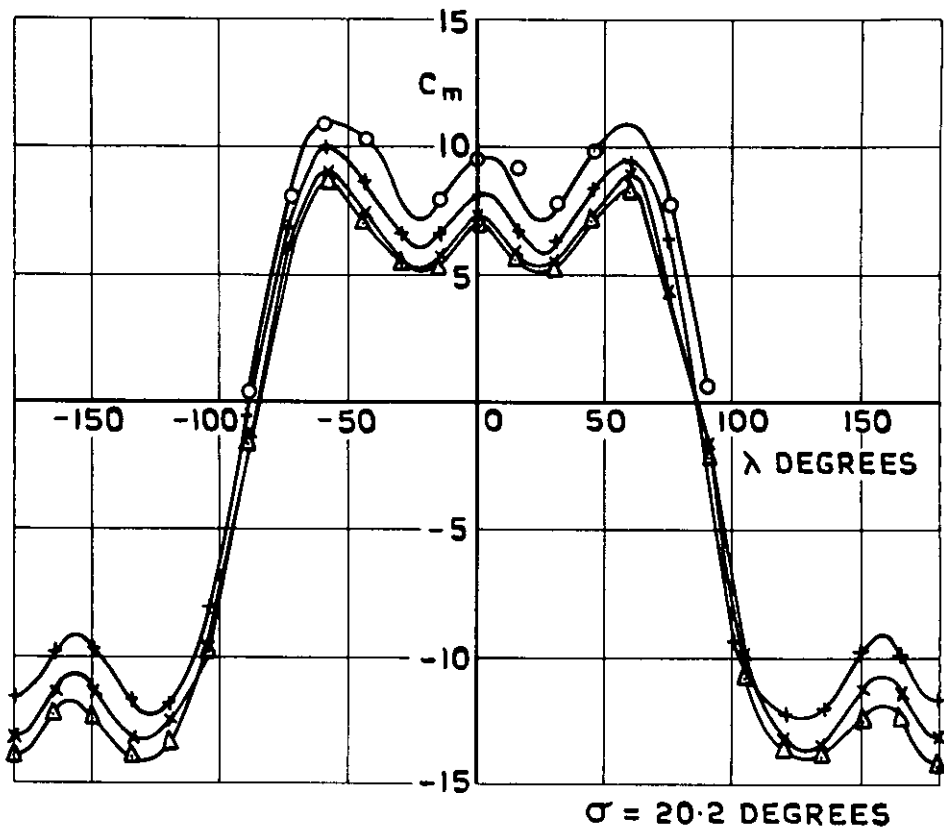
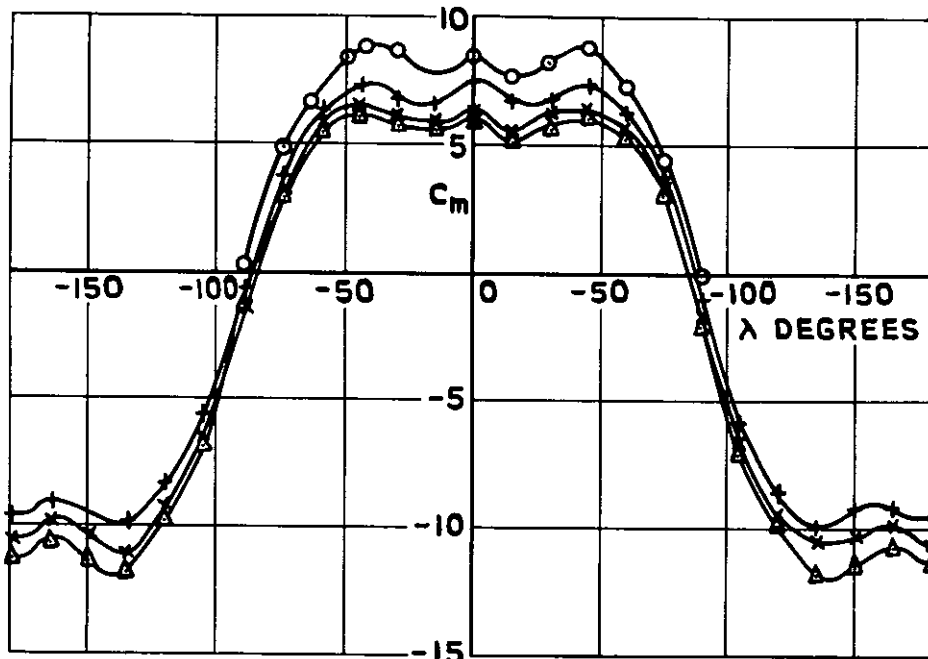
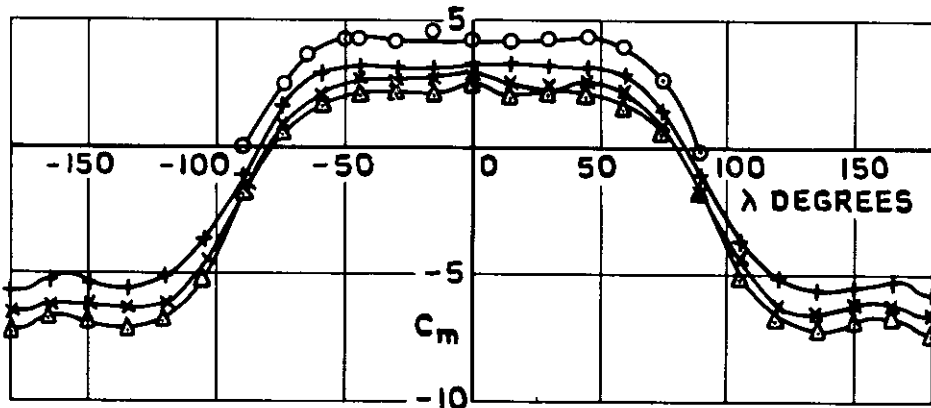


FIG. 19(c)  $M = 2.0$

FIG. 19 (CONT'D) VARIATION OF PITCHING MOMENT WITH ROLL ANGLE

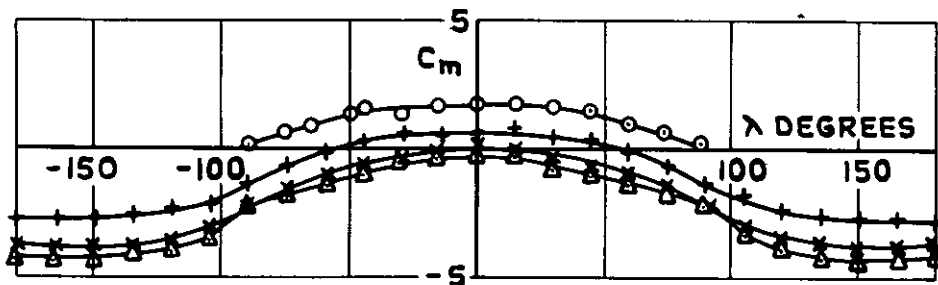


$\sigma = 20.1$  DEGREES



$\sigma = 11.9$  DEGREES

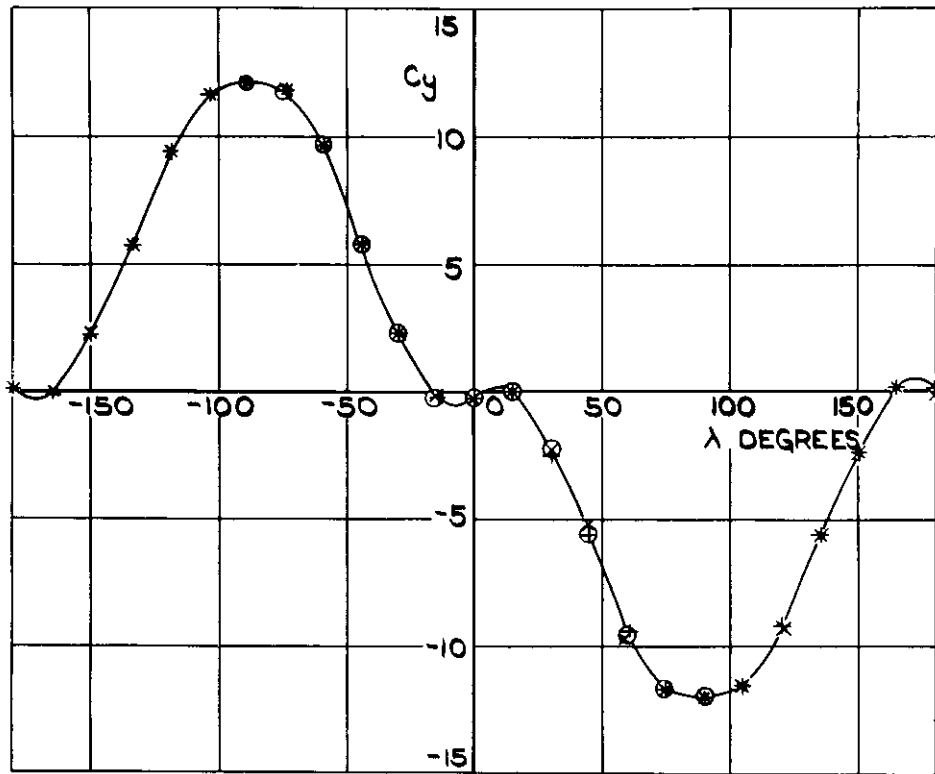
$\eta$  DEGREES    0   10   20   30  
                   ○   +   x   △



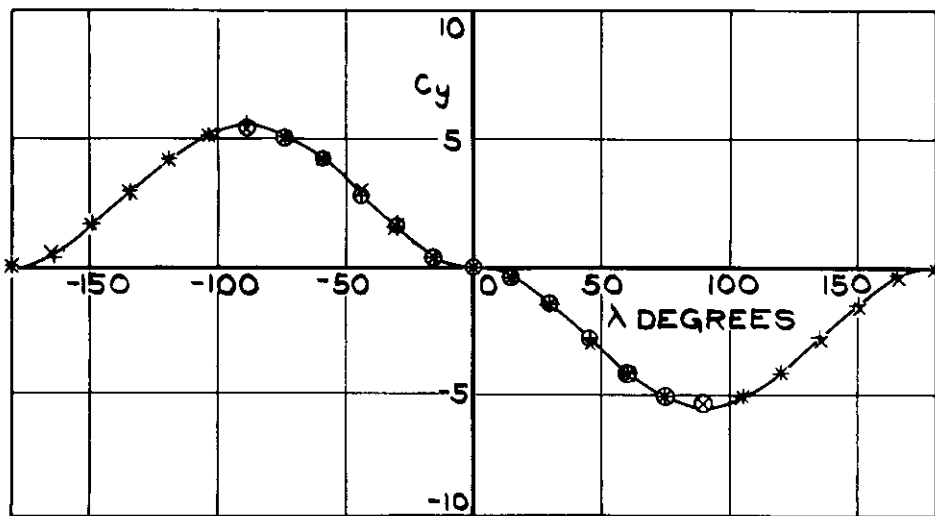
$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 19(d)  $M = 2.8$

FIG. 19(CONCL'D) VARIATION OF PITCHING MOMENT WITH ROLL ANGLE



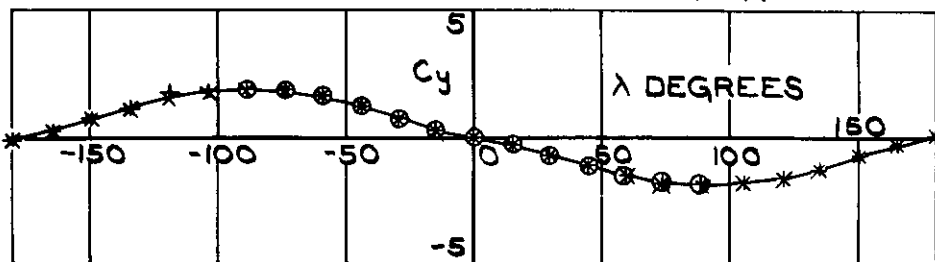
$\sigma = 20.0$  DEGREES



$\sigma = 11.9$  DEGREES

$\eta$  DEGREES 0 10 20

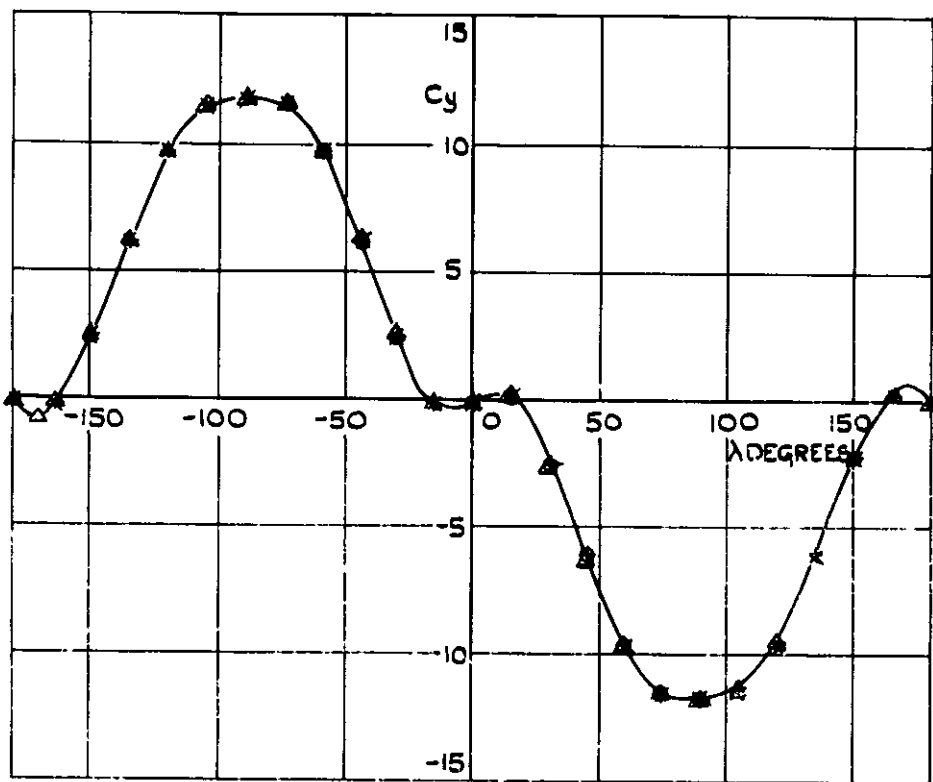
o + x



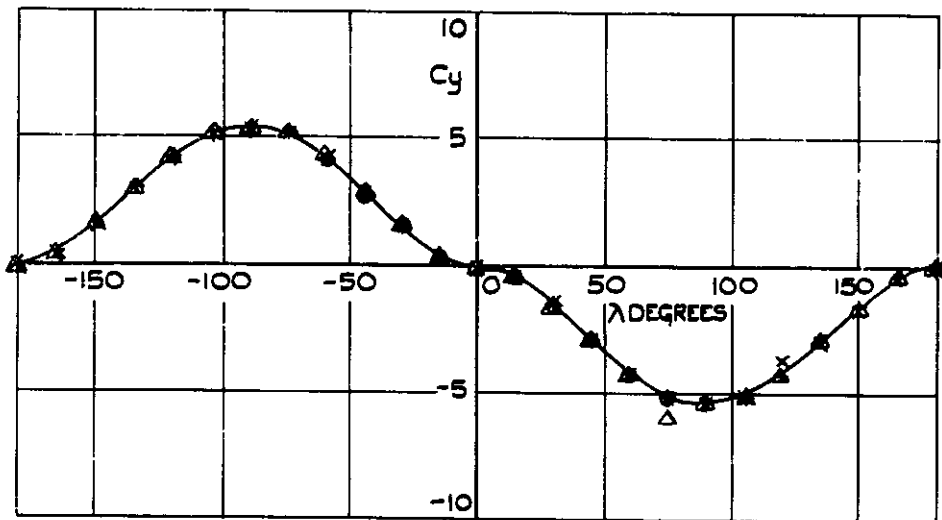
$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 20(d)  $M = 0.6$

FIG. 20 VARIATION OF SIDEFORCE WITH ROLL ANGLE

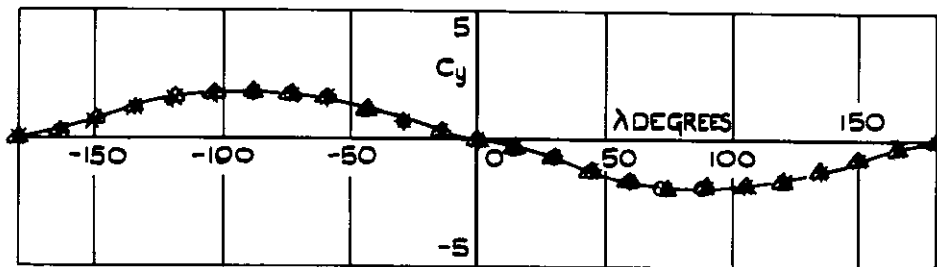


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

$\eta$  DEGREES    O   10   20   30  
 ⊙   +   X   Δ

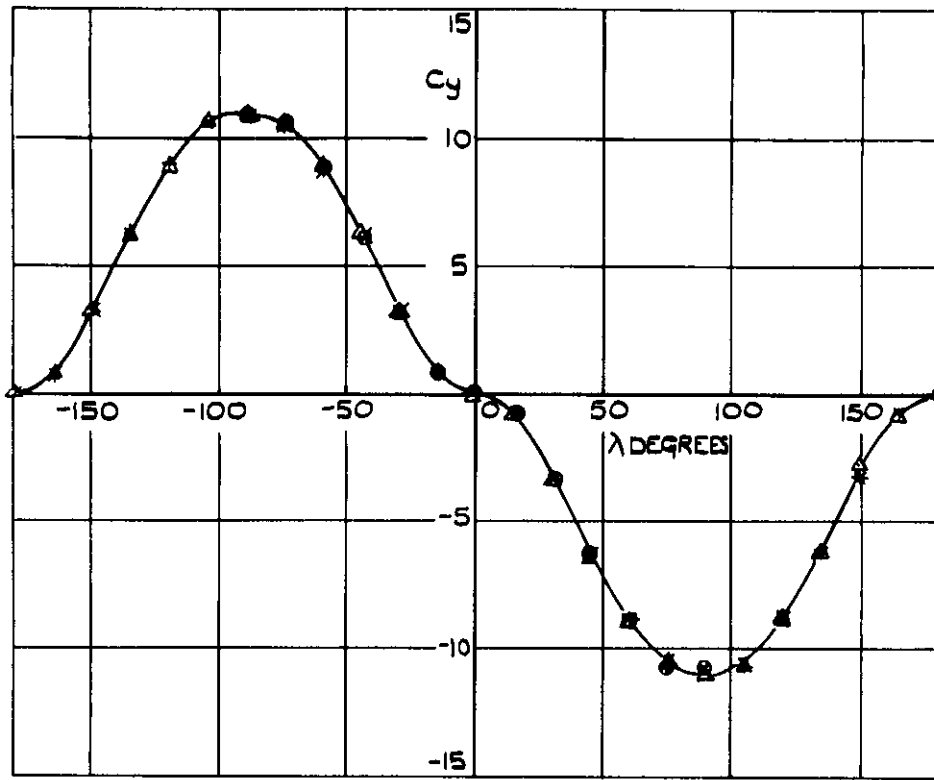


$\sigma = 5.8$  DEGREES

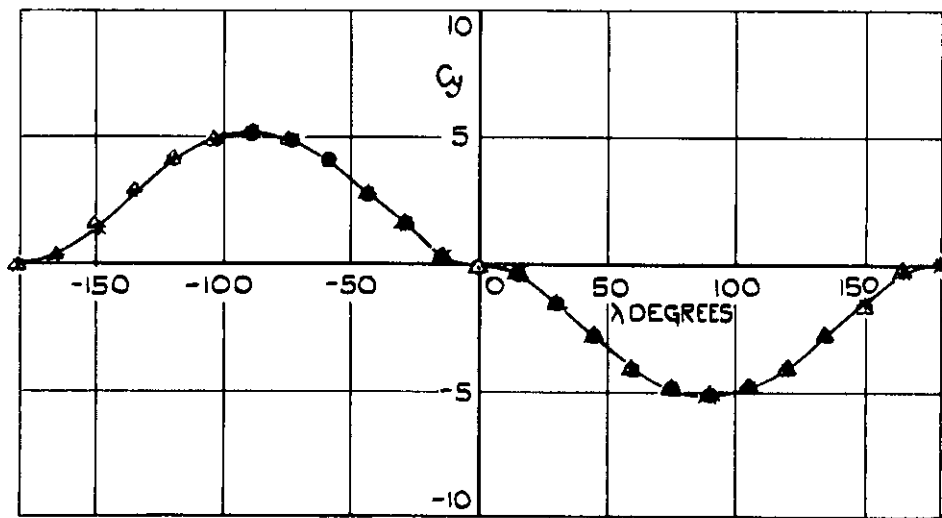
FIG.20 (b)  $M = 1.4$

FIG. 20 (CONT'D) VARIATION OF SIDEFORCE WITH ROLL ANGLE



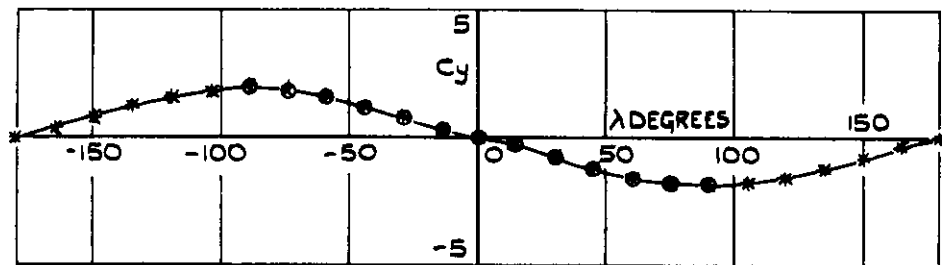


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

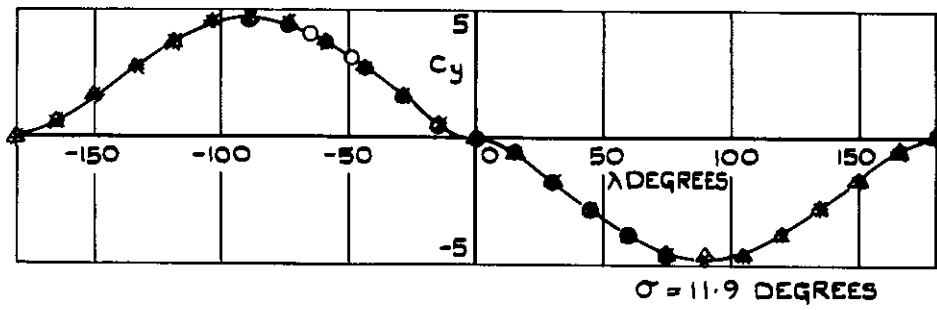
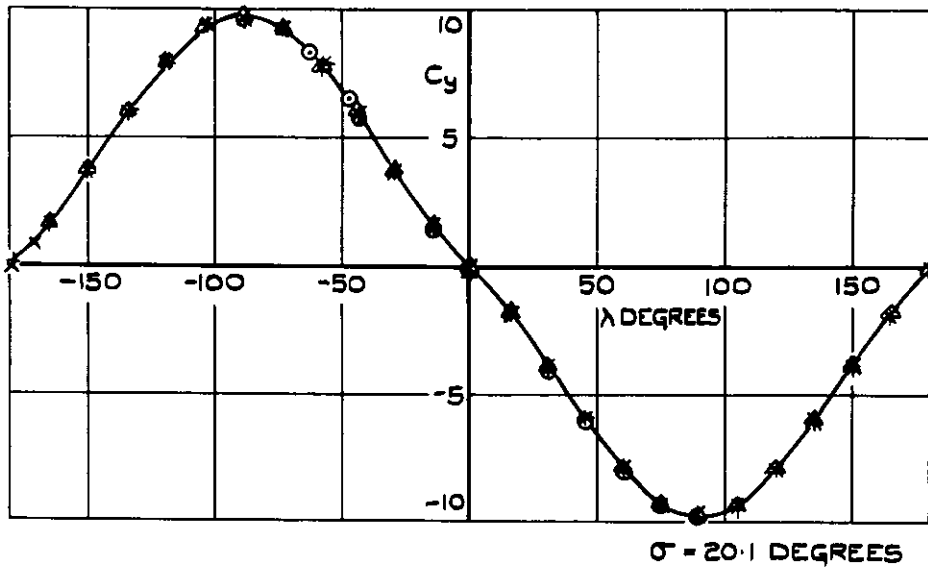
$\eta$  DEGREES    0   10   20   30  
                   O   +   X    $\Delta$



$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG.20 (C)  $M = 2.0$

FIG. 20 (CONT'D) VARIATION OF SIDEFORCE WITH ROLL ANGLE



$\eta$  DEGREES    0    10    20    30  
                   ○    +    ×    △

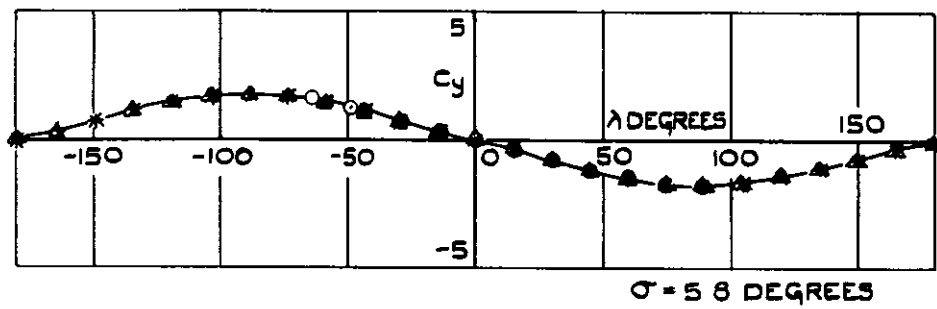
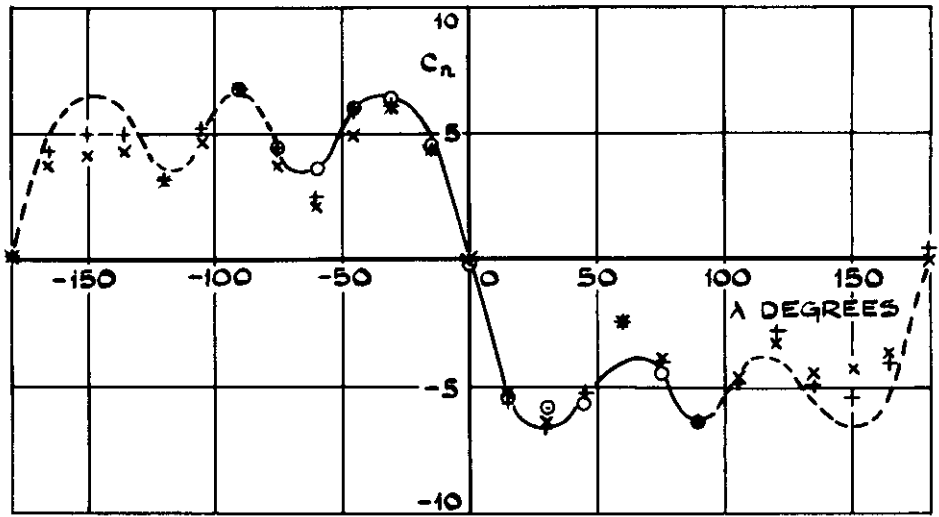
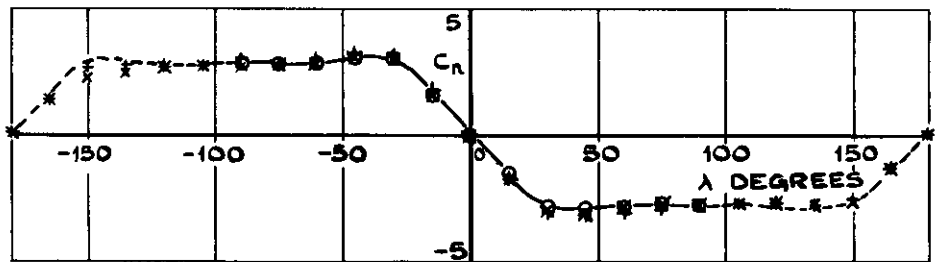


FIG. 20(d)  $M = 2.8$

FIG. 20(CONCL'D) VARIATION OF SIDEFORCE WITH ROLL ANGLE

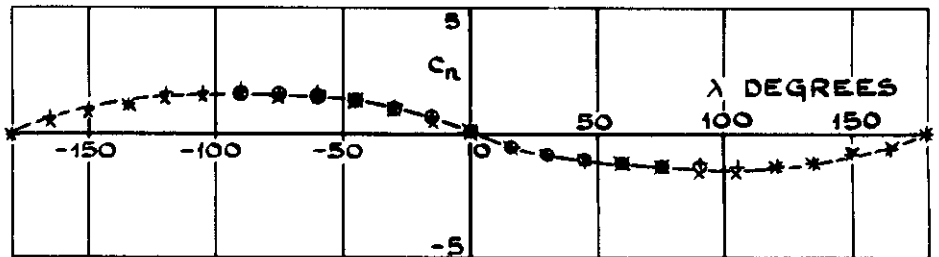


$\sigma = 20.0$  DEGREES



$\sigma = 11.9$  DEGREES

$\eta$  DEGREES 0 10 20  
 ○ + x

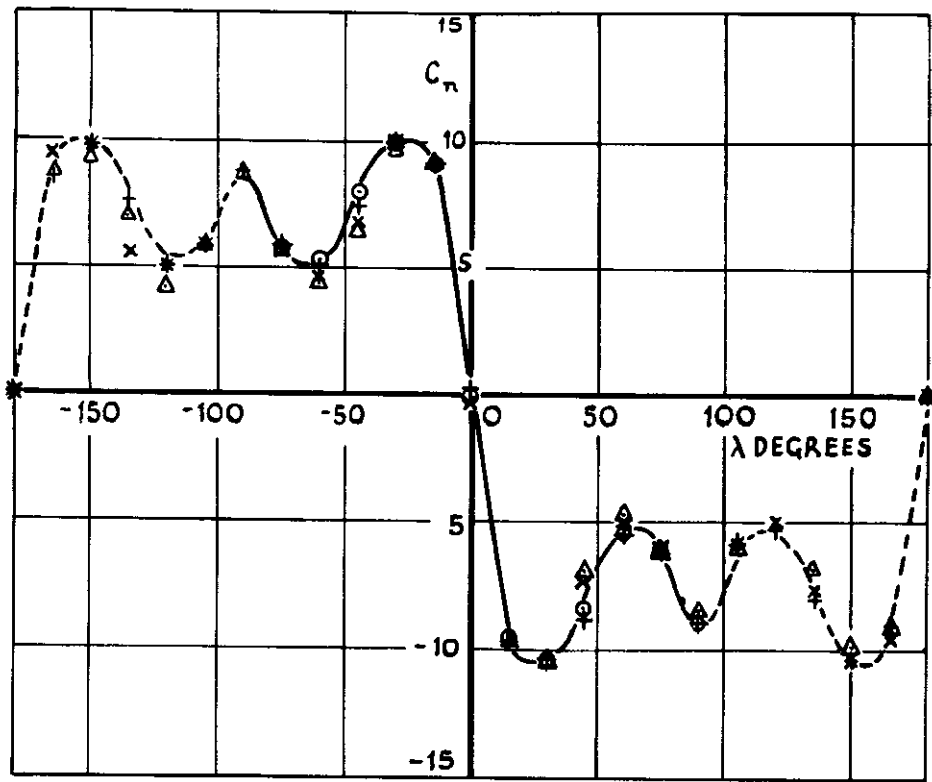


$\sigma = 5.8$  DEGREES

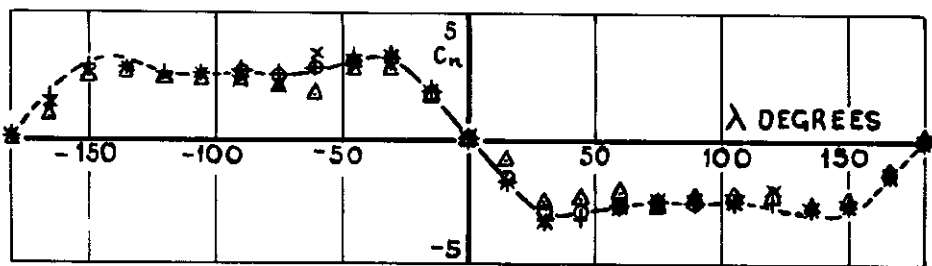
FIG.21(a)

$M = 0.6$

FIG.21 VARIATION OF YAWING MOMENT WITH ROLL ANGLE

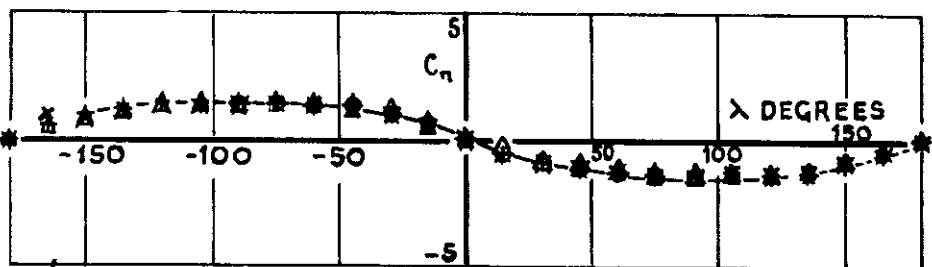


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

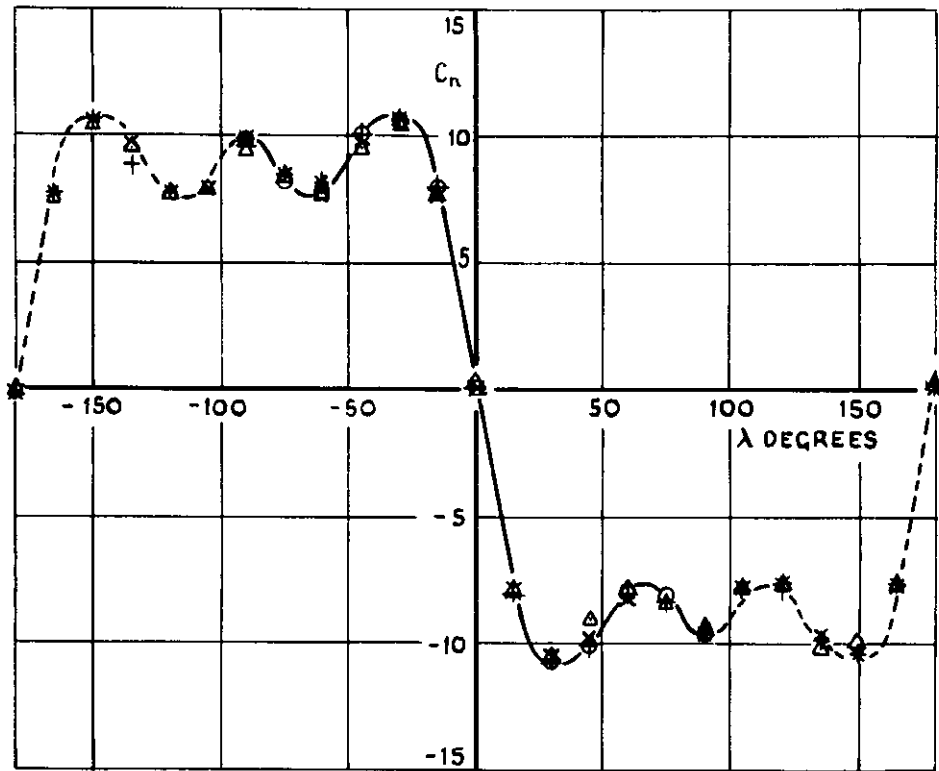
$\eta$  DEGREES     $\circ$  10     $\ominus$  20     $\times$  30  
 $\oplus$  +     $\times$      $\Delta$



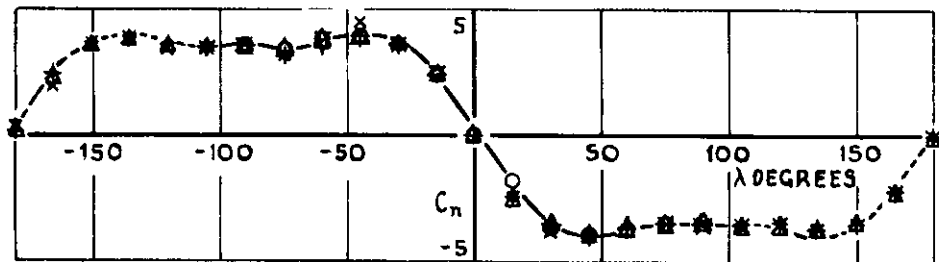
$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 21 (b)     $M = 1.4$

FIG. 21 (CONT'D) VARIATION OF YAWING MOMENT WITH ROLL ANGLE

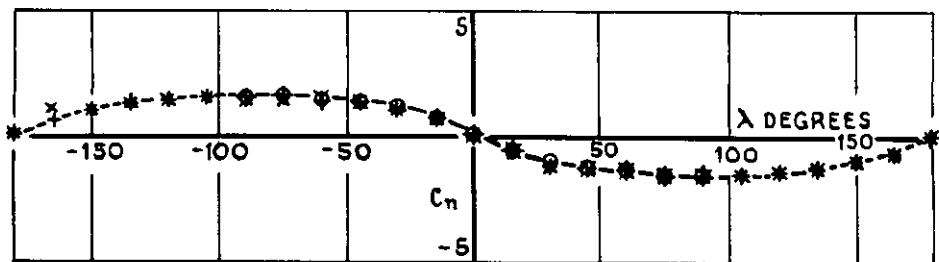


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

$\eta$  DEGREES     $\circ$  10     $\oplus$  20     $\times$  30     $\Delta$



$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 21 (c)  $M=2.0$

FIG. 21 (CONT'D) VARIATION OF YAWING MOMENT WITH ROLL ANGLE

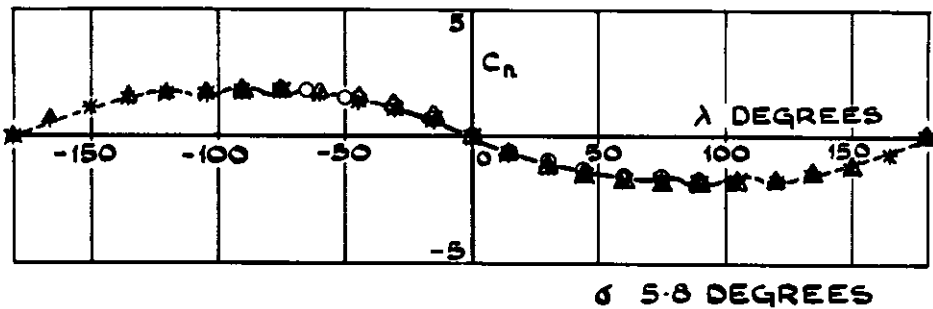
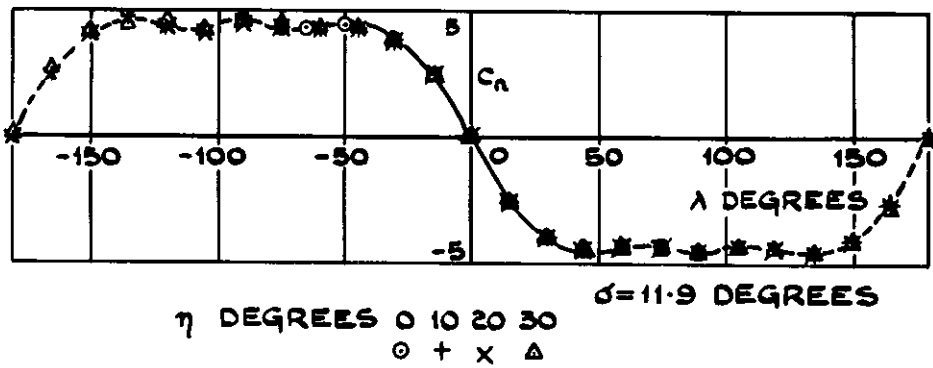
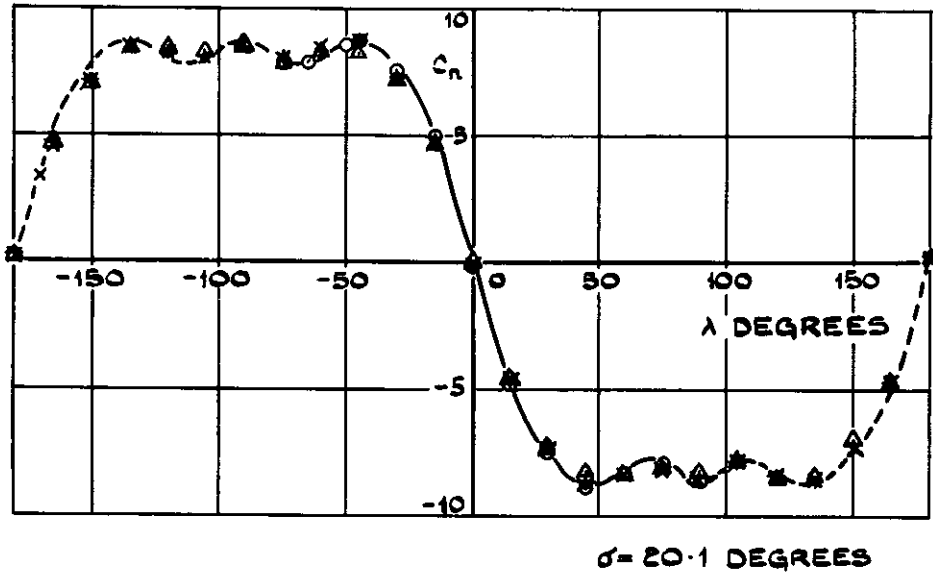
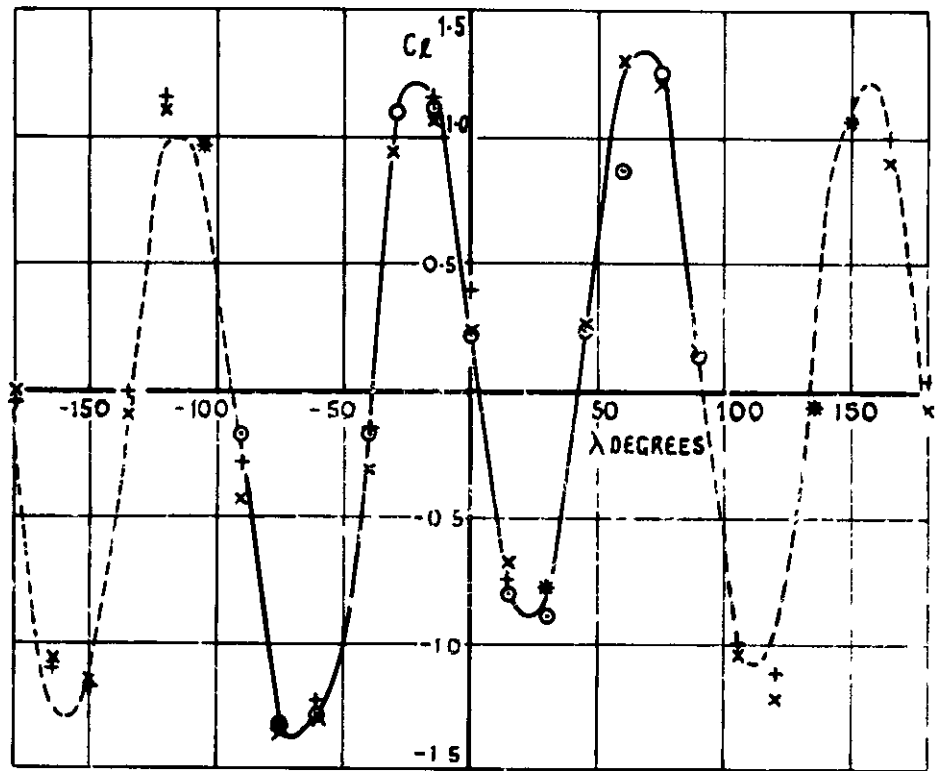


FIG.21 (d)

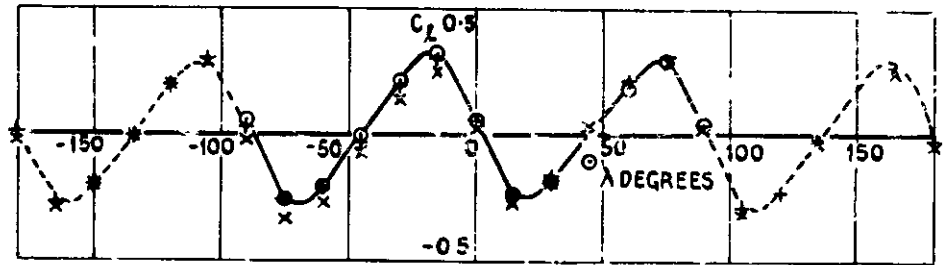
M=2.8

FIG.21 (CONCL'D) VARIATION OF YAWING MOMENT WITH ROLL ANGLE

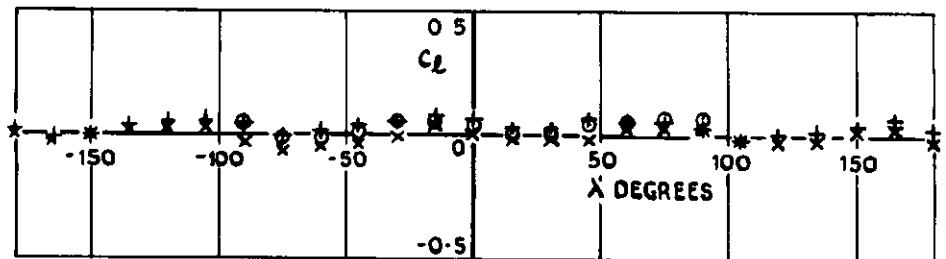


$\sigma = 20.0$  DEGREES

$\eta$  DEGREES 0 10 20  
 O + X



$\sigma = 11.9$  DEGREES

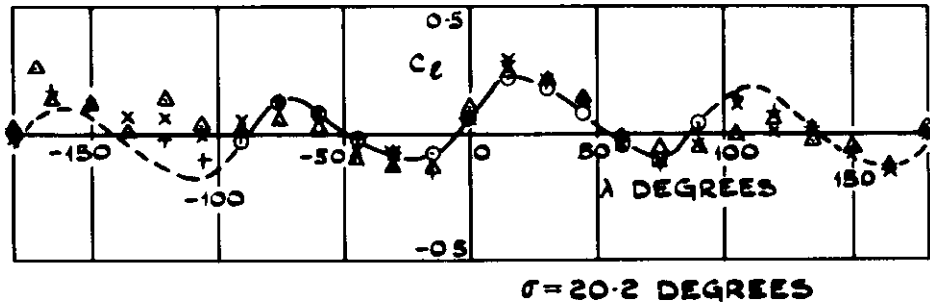


$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG.22 (a)

$M = 0.6$

FIG.22 VARIATION OF ROLLING MOMENT WITH ROLL ANGLE



$\eta$  DEGREES    $\circ$  10 20 30  
                    $\oplus$  + x  $\triangle$

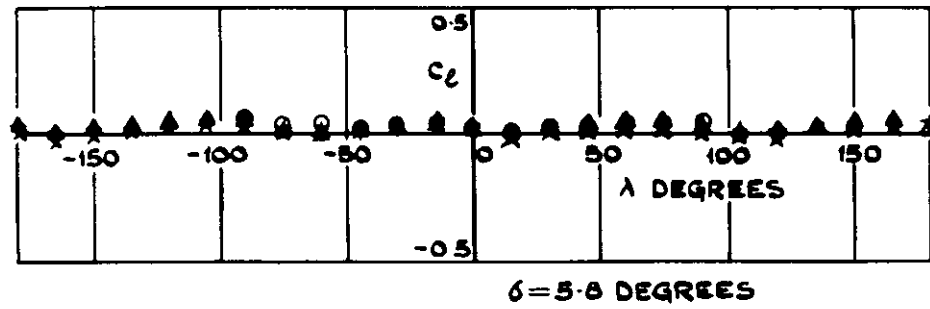
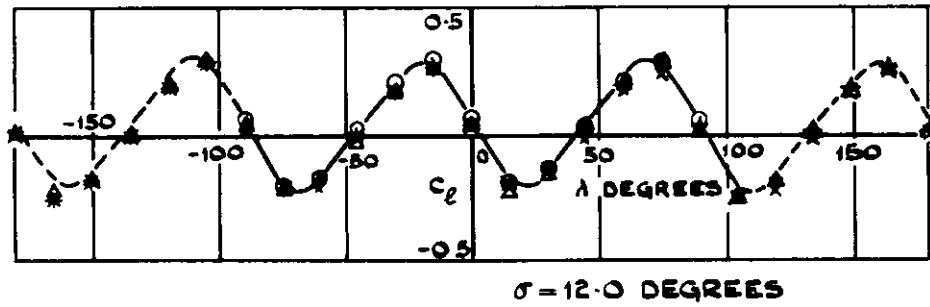
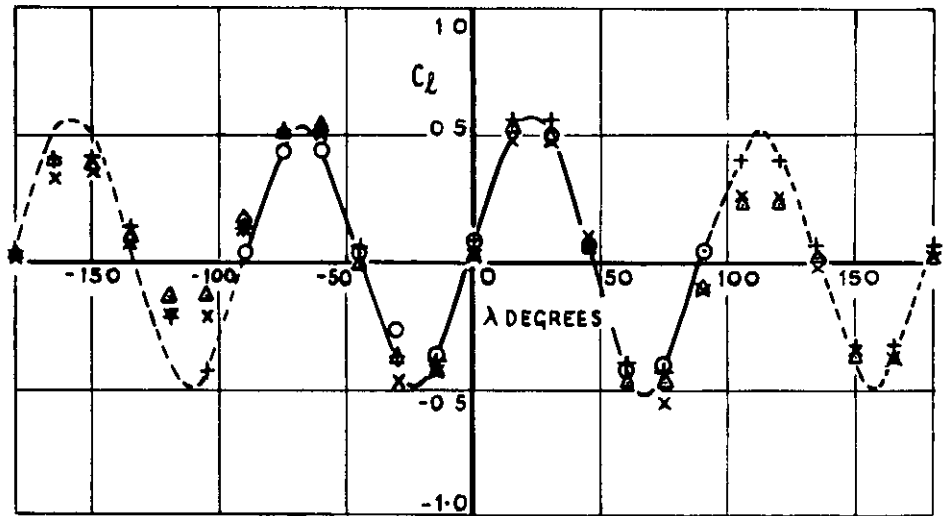


FIG. 22 (b)

$M = 1.4$

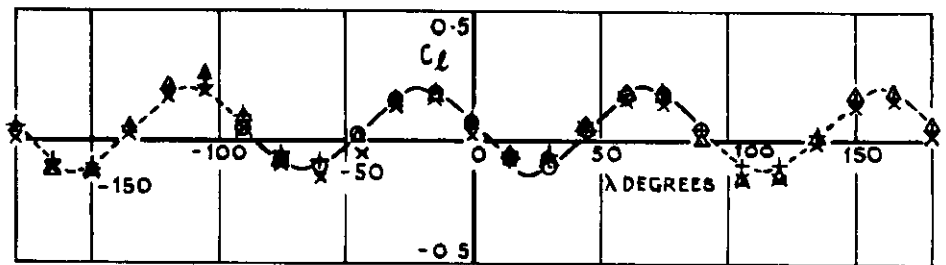
FIG. 22 (CONT'D) VARIATION OF ROLLING MOMENT WITH ROLL ANGLE



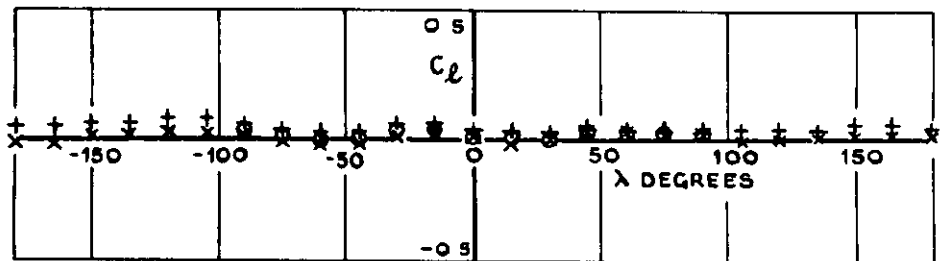


$\sigma = 20.2$  DEGREES

7 DEGREES ○ 10 20 30  
 ⊙ + × △



$\sigma = 12.0$  DEGREES

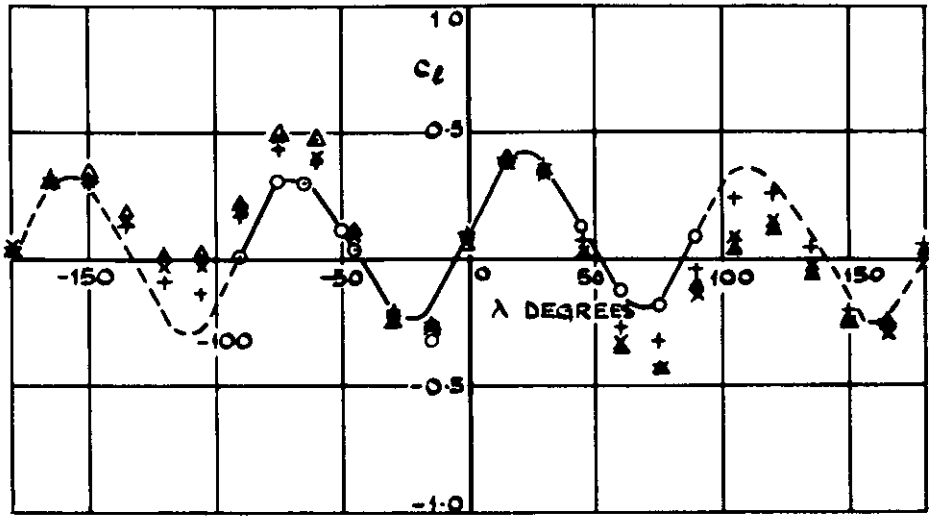


$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 22 (c)

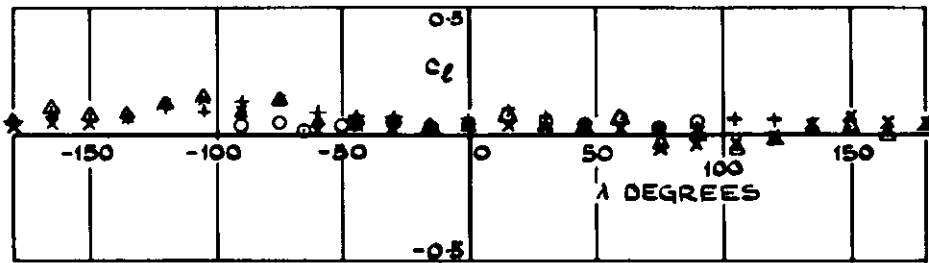
$M = 2.0$

FIG. 22 (CONT'D) VARIATION OF ROLLING MOMENT WITH ROLL ANGLE

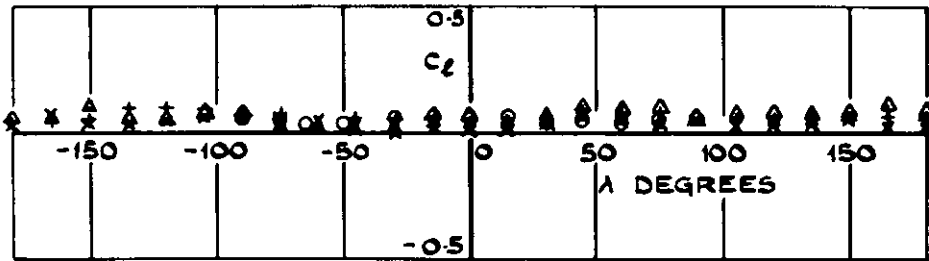


$\sigma = 20.1$  DEGREES

$\lambda$  DEGREES    0    10    20    30  
 ○    +    ×    △



$\sigma = 11.9$  DEGREES



$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 22 (d)

M=2.8

FIG. 22(CONCL'D) VARIATION OF ROLLING MOMENT WITH ROLL ANGLE

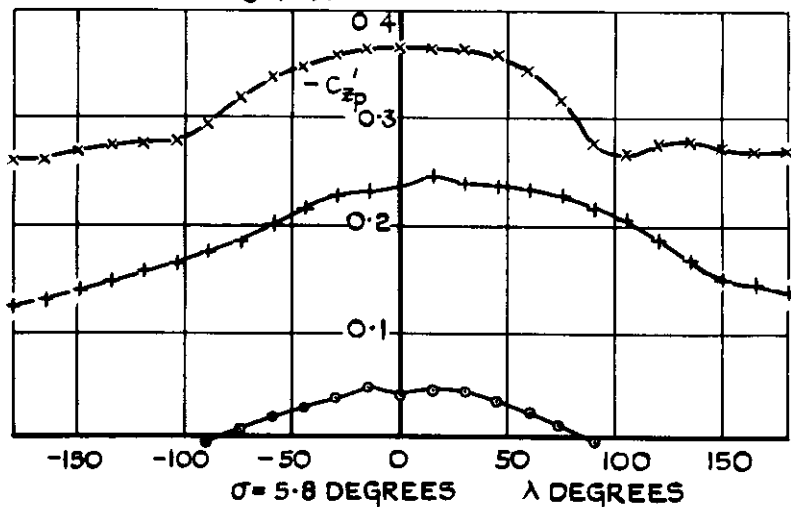
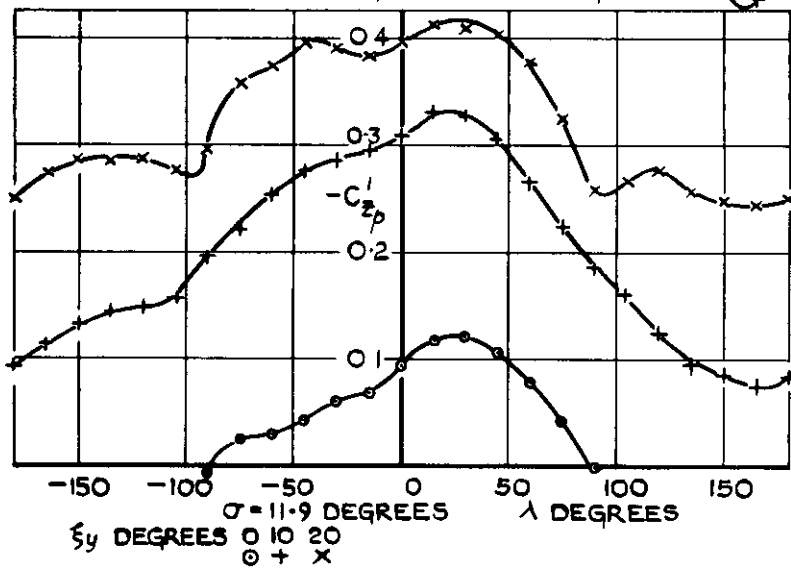
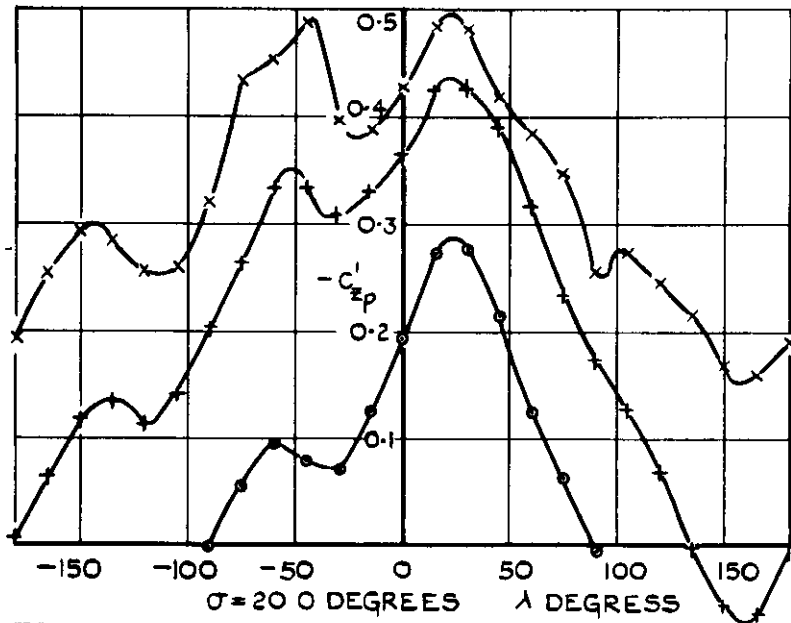


FIG. 23(a)  $M=0.6$

FIG. 23 PANEL NORMAL FORCE - VARIATION WITH ROLL ANGLE

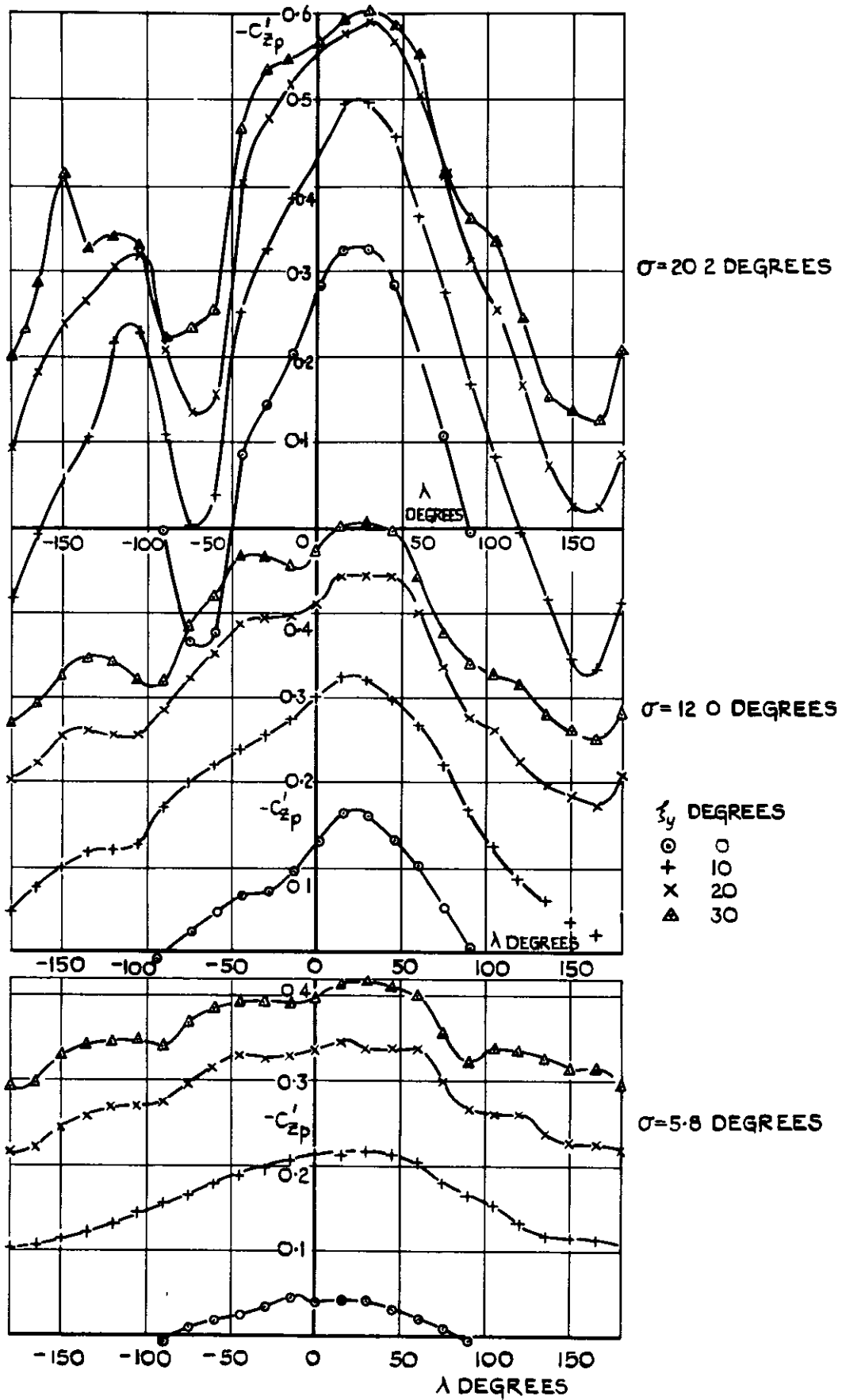


FIG 23(b)  $M=1.4$

FIG. 23 (CONT'D) PANEL NORMAL FORCE — VARIATION WITH ROLL ANGLE

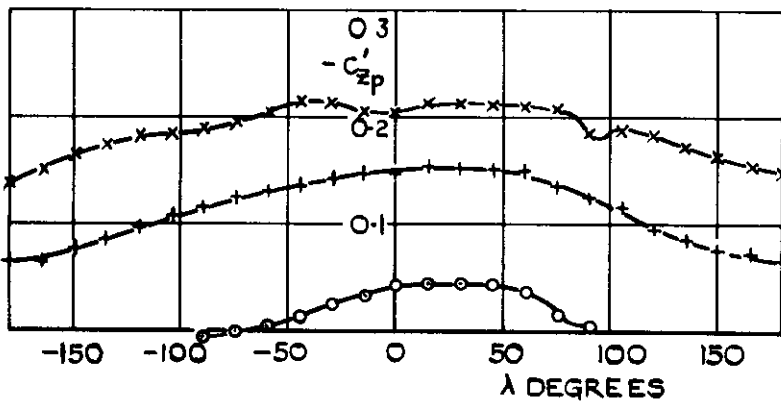
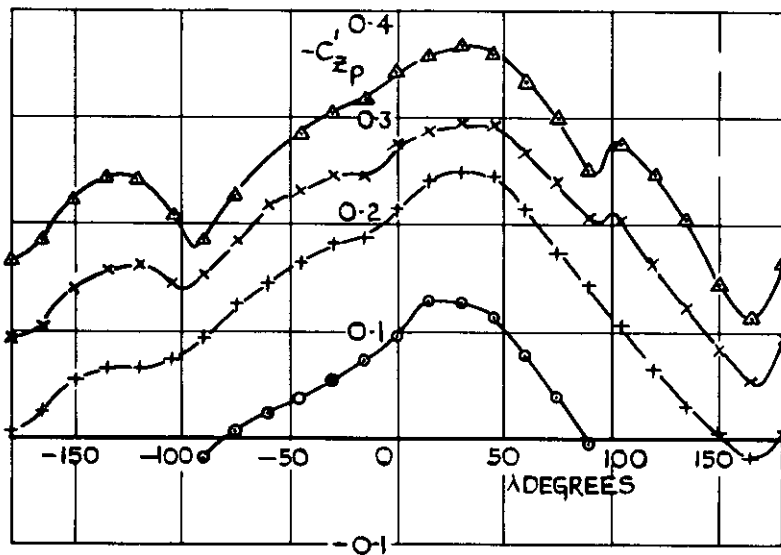
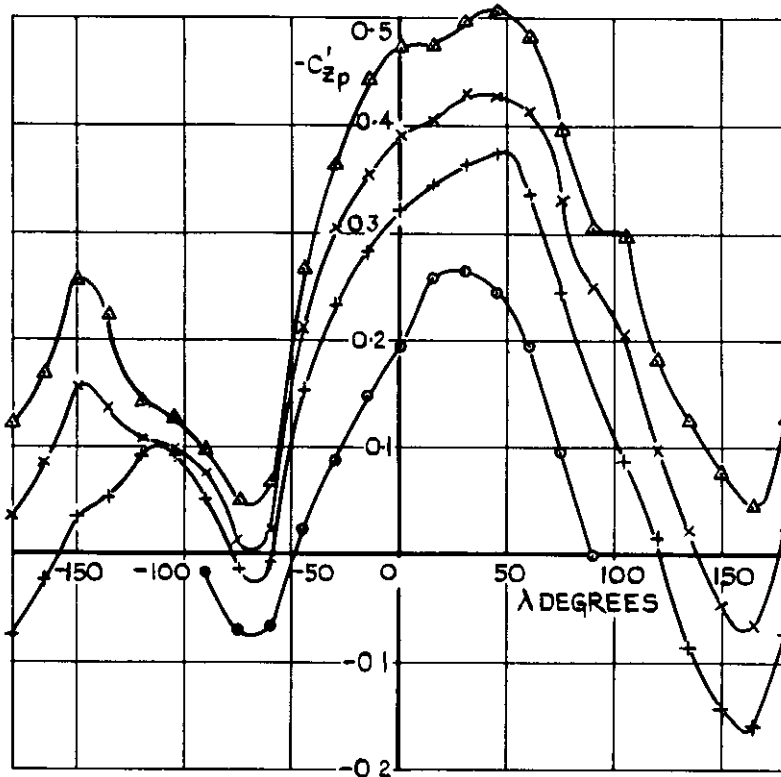


FIG. 23(c)  $M=2.0$

FIG. 23 (CONT'D) PANEL NORMAL FORCE - VARIATION WITH ROLL ANGLE

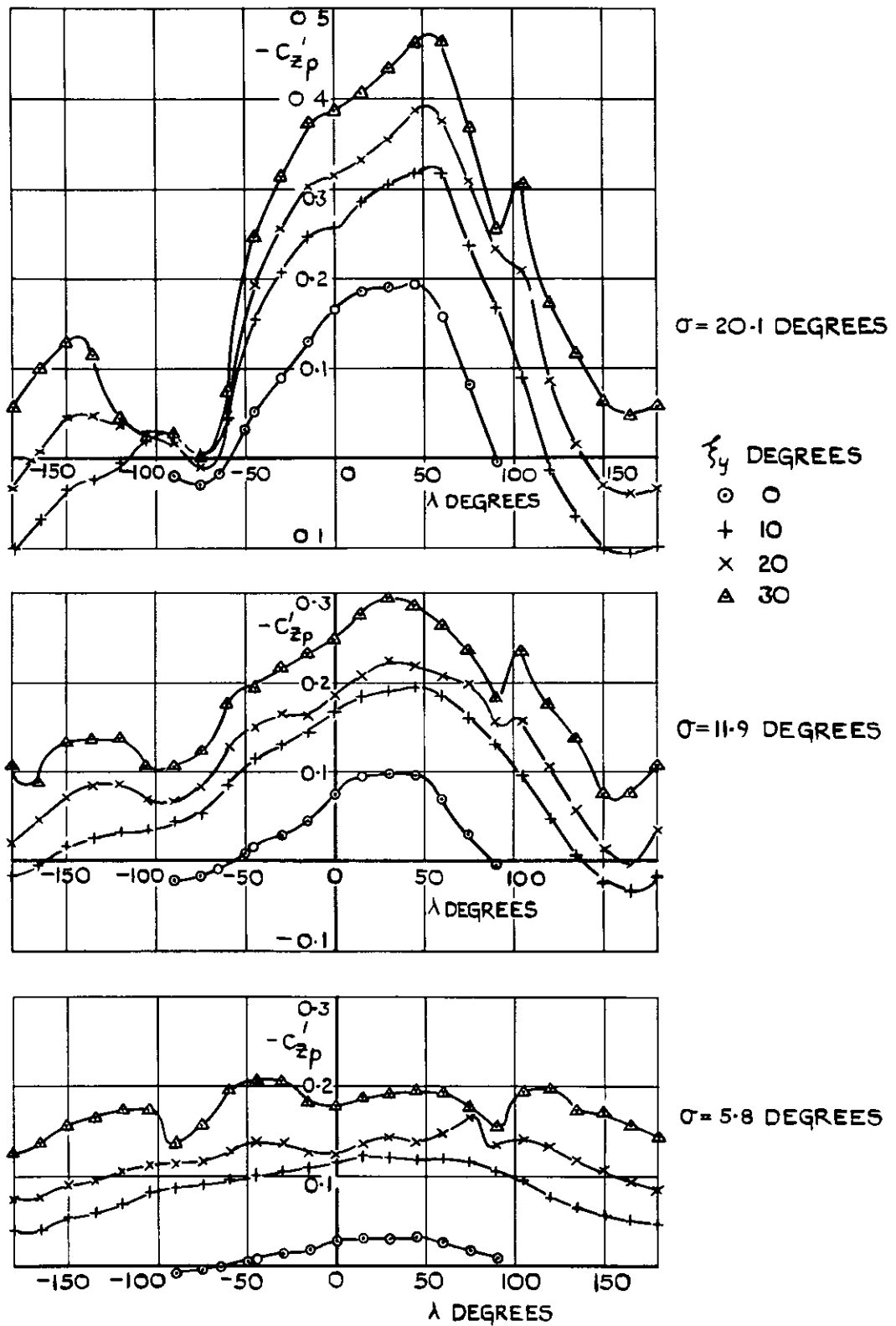
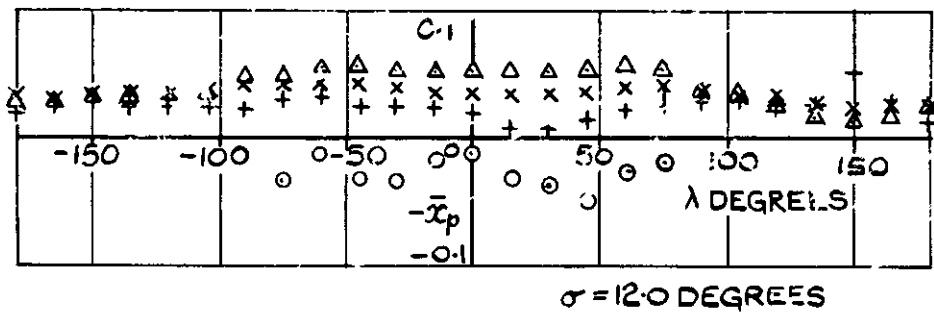
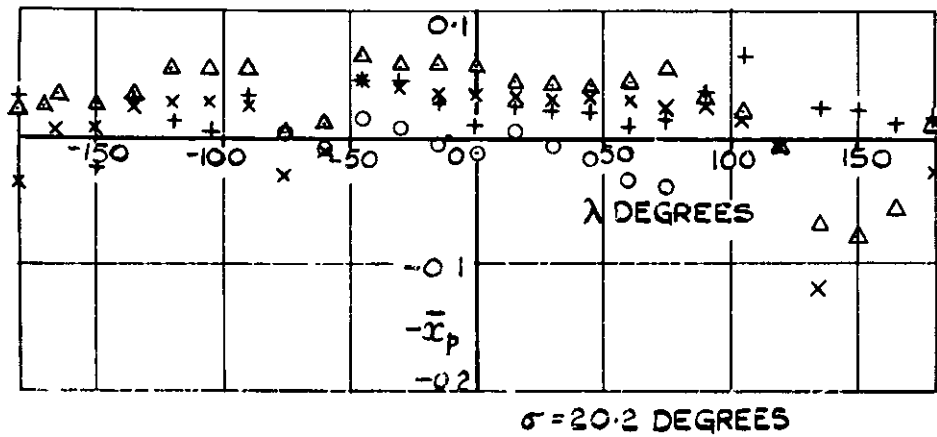


FIG 23 (d)  $M=2.8$

FIG.23 (CONCLD) PANEL NORMAL FORCE - VARIATION WITH ROLL ANGLE





$\xi_y$  DEGREES 0 10 20 30  
 $\circ$  +  $\times$   $\Delta$

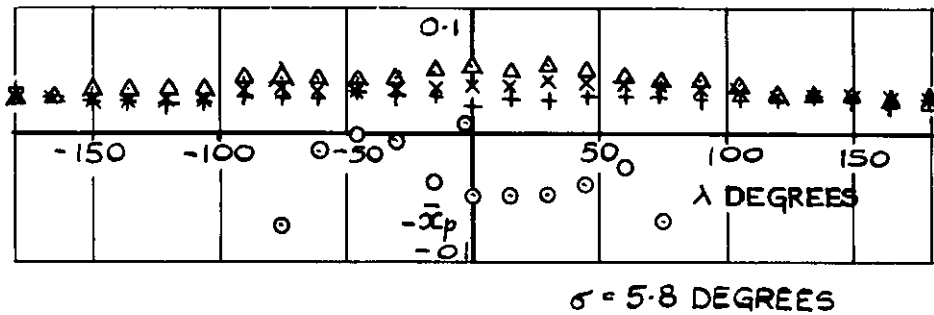
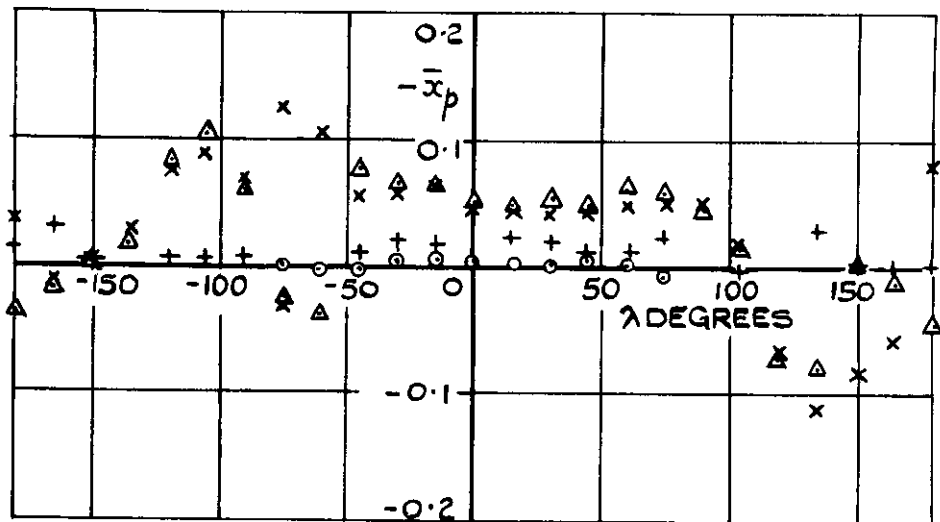


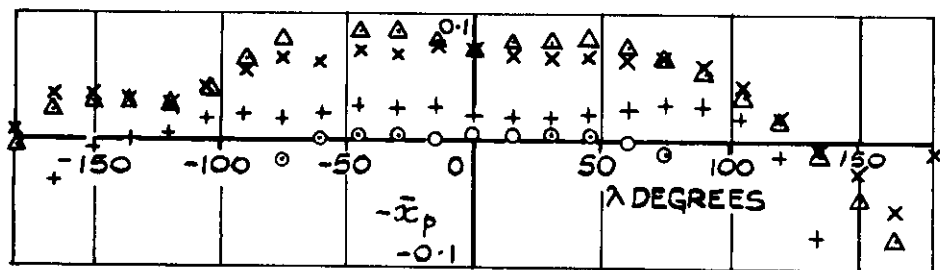
FIG-24 (b)  $M=1.4$

FIG. 24 (CONT.) PANEL CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION - VARIATION WITH ROLL ANGLE



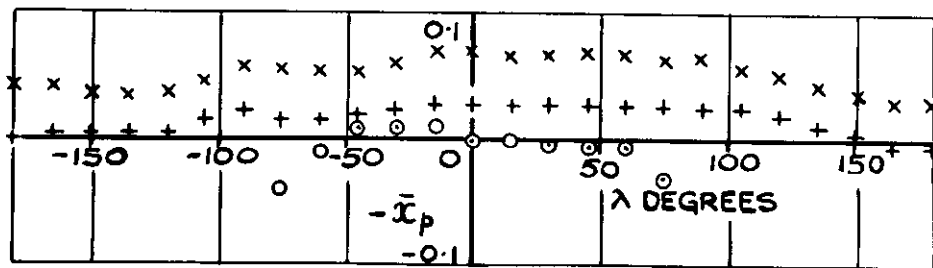


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

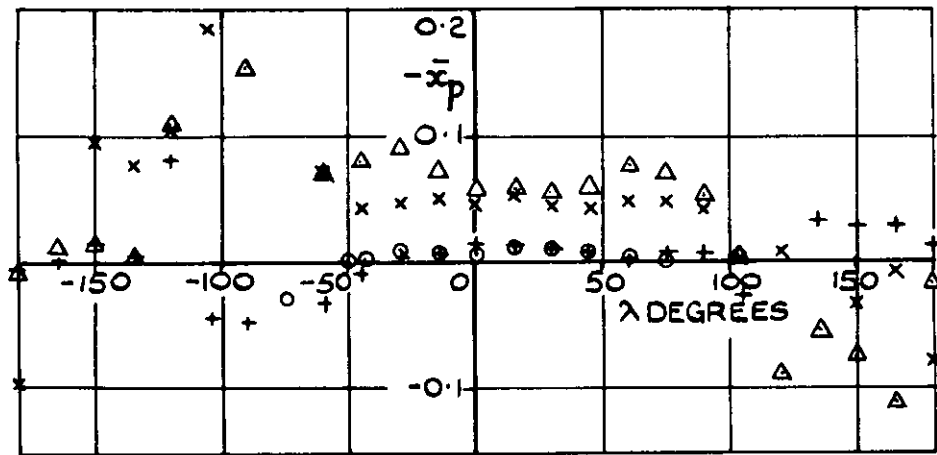
$\xi_y$  DEGREES 0 10 20 30  
 ○ + × △



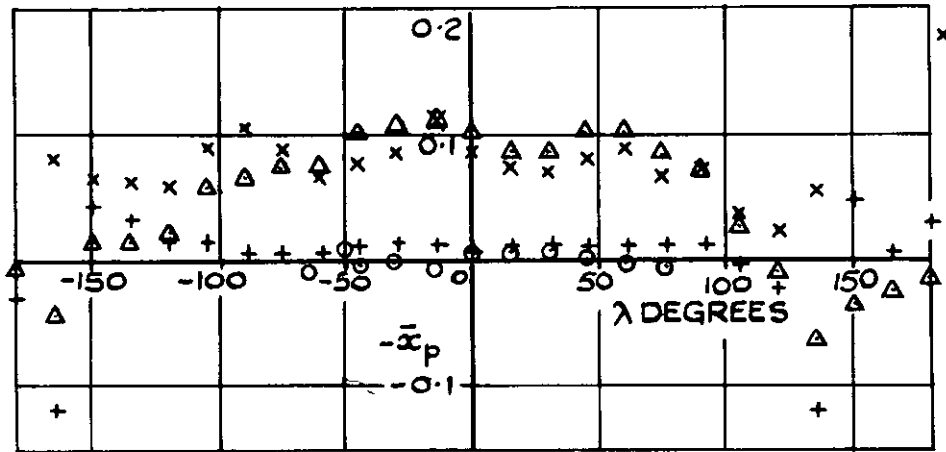
$\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG 24 (c)  $M = 2.0$

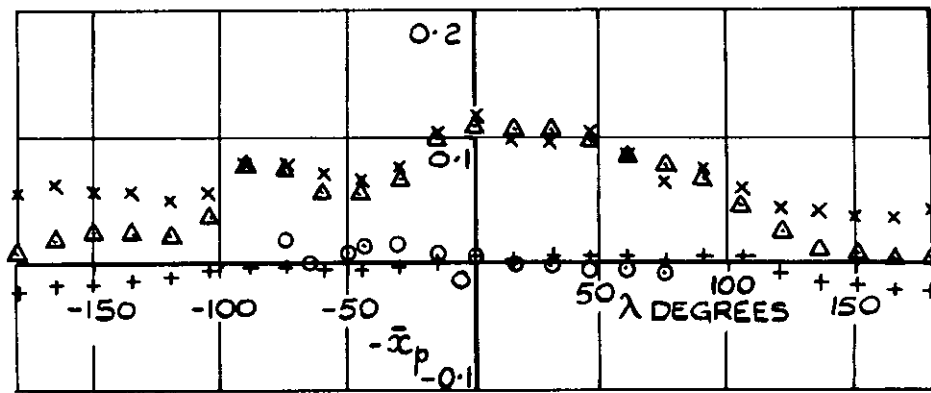
FIG. 24 (CONT.) PANEL CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION - VARIATION WITH ROLL ANGLE



$\sigma = 20.1$  DEGREES



$\sigma = 11.9$  DEGREES

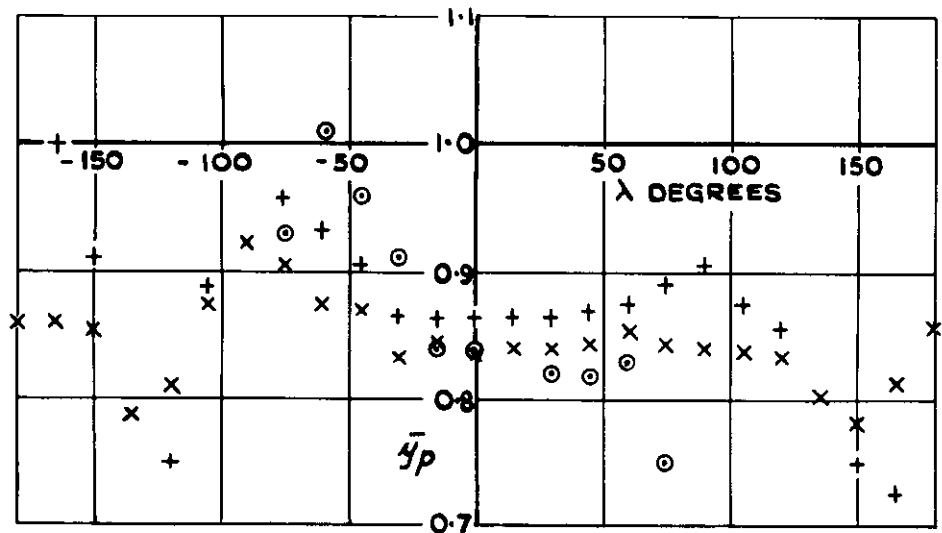


$\sigma = 5.8$  DEGREES

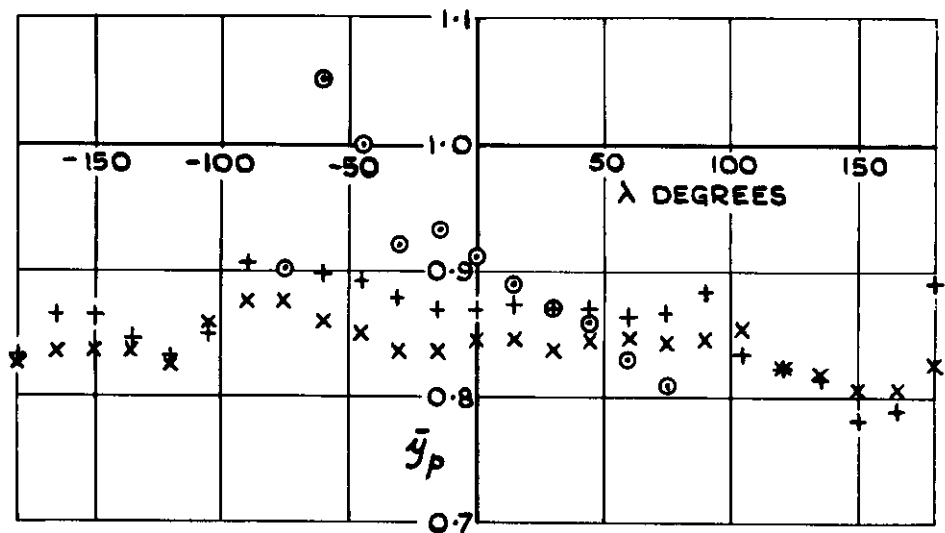
$\xi_y$  DEGREES 0 10 20 30  
 ○ + x Δ

FIG 24(d) M=2.8

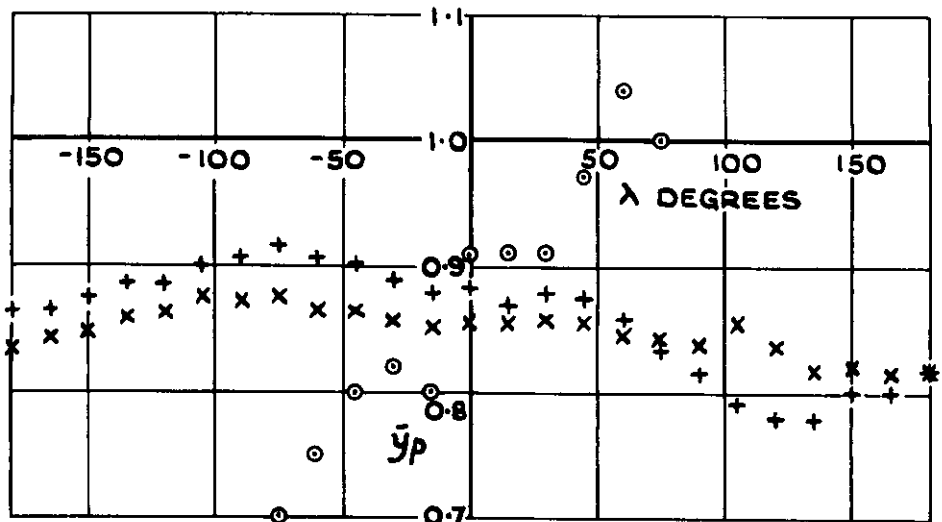
FIG.24(CONCL'D) PANEL CHORDWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION - VARIATION WITH ROLL ANGLE



$\sigma = 20.0$  DEGREES



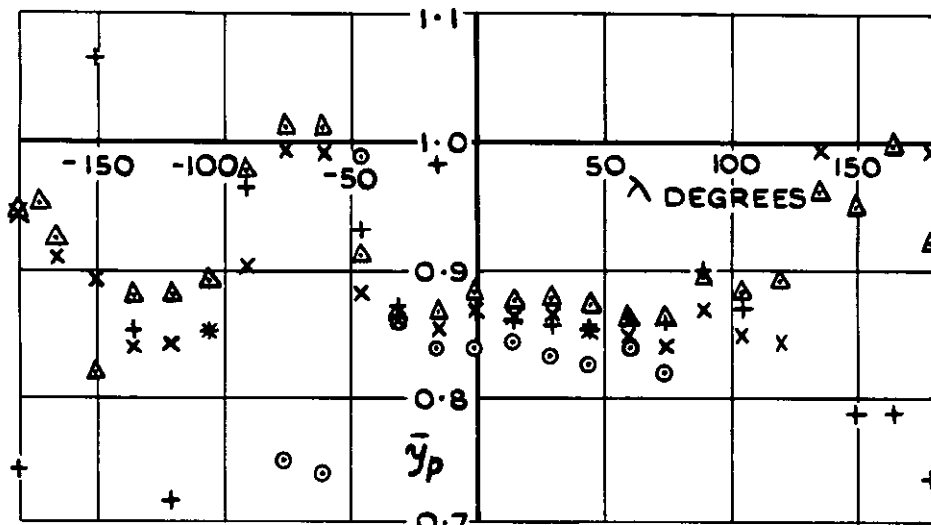
$\sigma = 11.9$  DEGREES  
 $\xi_y$  DEGREES  $\circ$  10 20  
 $\circ$  + x



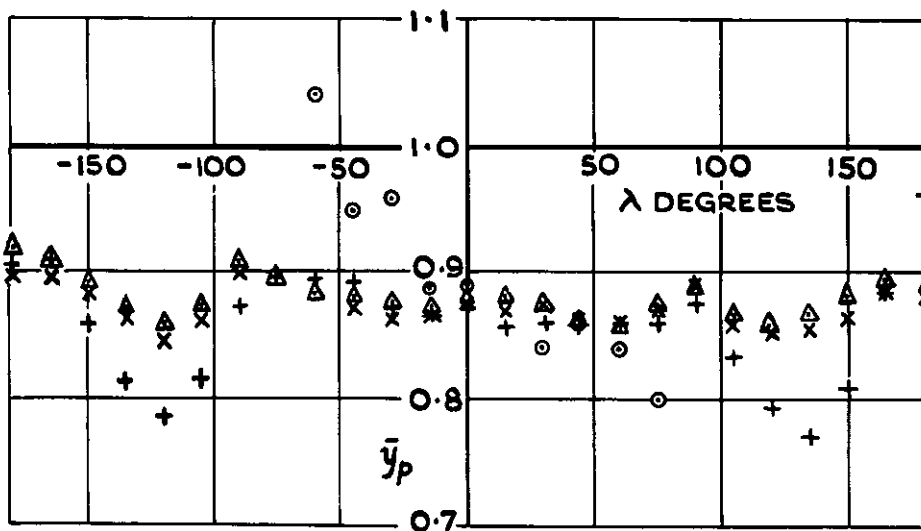
$\sigma = 5.8$  DEGREES  
 (NOTE:  $\bar{y}_{\text{ROOT}} = 0.5$   $\bar{y}_{\text{TIP}} = 1.25$ )

FIG.25(a) M=0.6

FIG.25 PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION - VARIATION WITH ROLL ANGLE

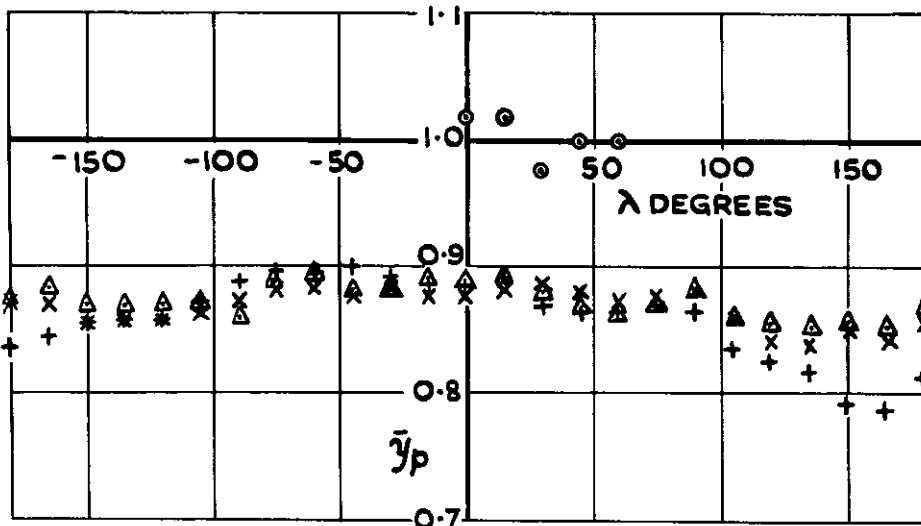


$\sigma = 20.2 \text{ DEGREES}$



$\sigma = 12.0 \text{ DEGREES}$

$\frac{\sigma}{\bar{y}_p}$  DEGREES  $\circ$  10 20 30  
 $\oplus$   $\times$   $\triangle$

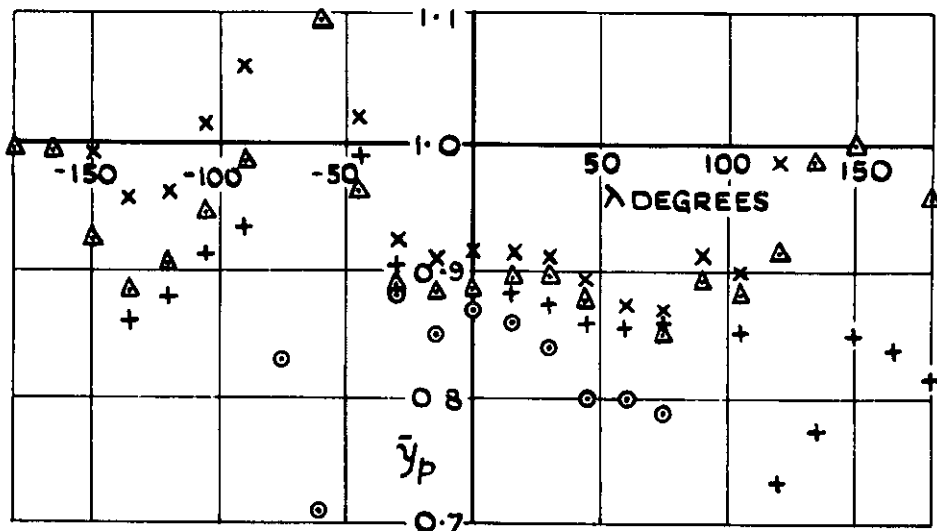


$\sigma = 5.8 \text{ DEGREES}$

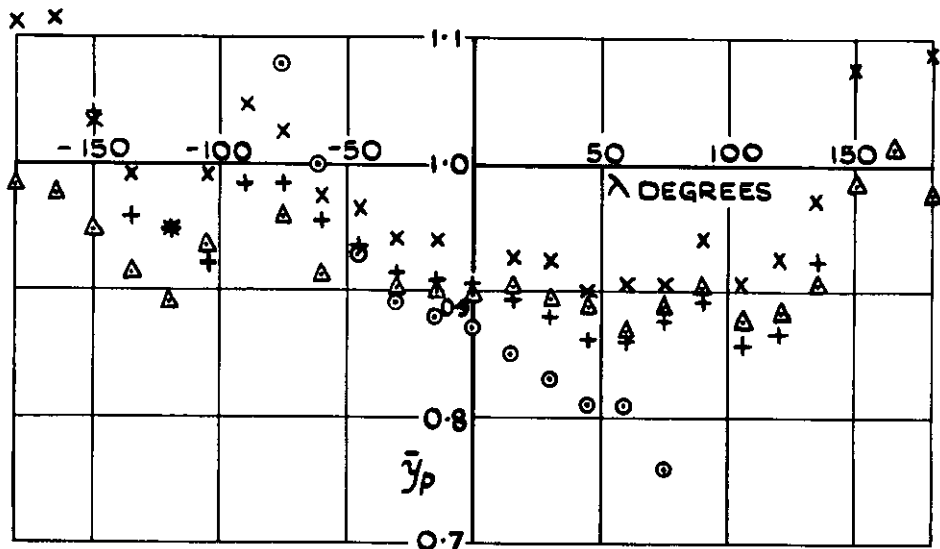
(NOTE:  $\bar{y}_{\text{ROOT}} = 0.5$   $\bar{y}_{\text{TIP}} = 1.25$ )

FIG.25(b) M = 1.4

FIG.25(CONT'D) PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION  
 - VARIATION WITH ROLL ANGLE

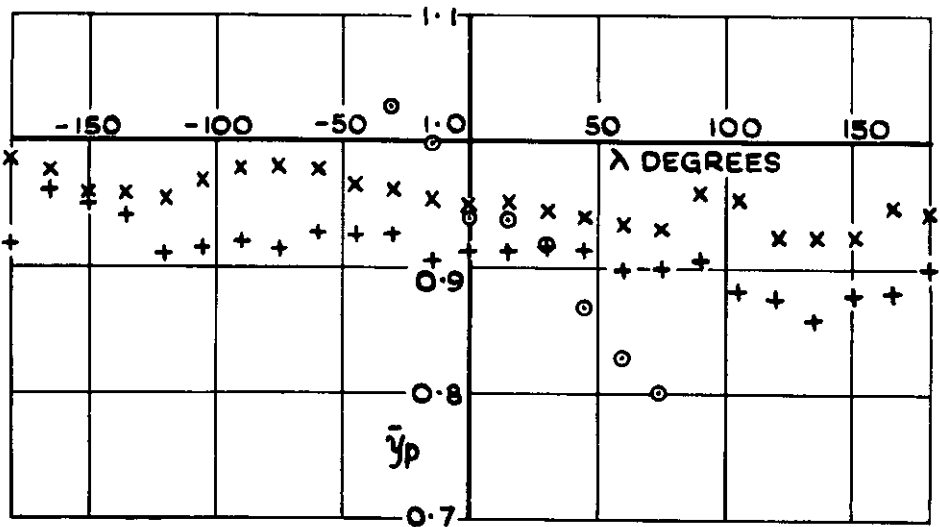


$\sigma = 20.2$  DEGREES



$\sigma = 12.0$  DEGREES

$\xi_y$  DEGREES    0   10   20   30  
 ○   +   x   △

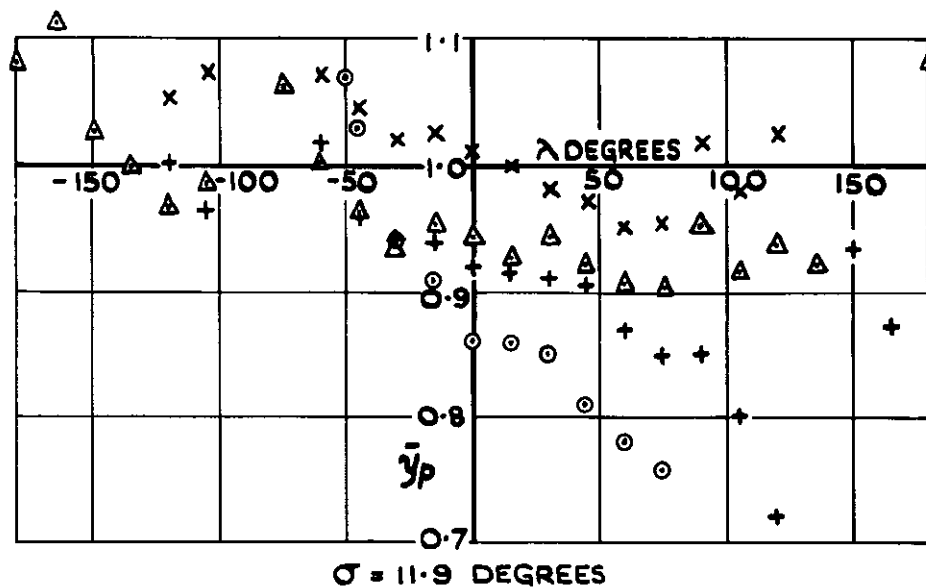
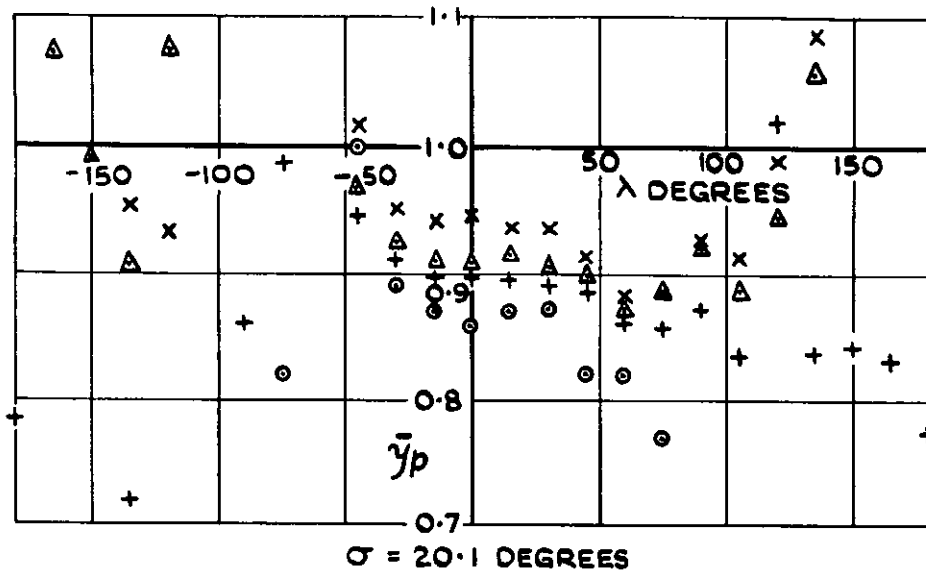


$\sigma = 5.8$  DEGREES

(NOTE:  $y_{\text{ROOT}} = 0.5$   $y_{\text{TIP}} = 1.25$ )

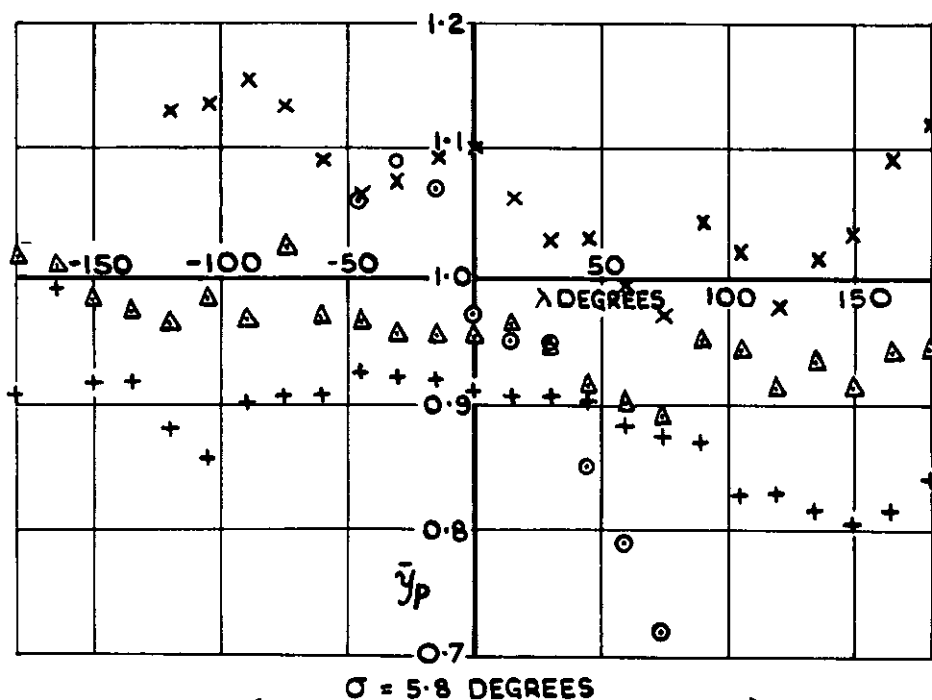
FIG. 25(C)  $M = 2.0$

FIG. 25(CONT'D) PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION - VARIATION WITH ROLL ANGLE



$\bar{y}_p$  DEGREES

- 0
- + 10
- x 20
- $\Delta$  30



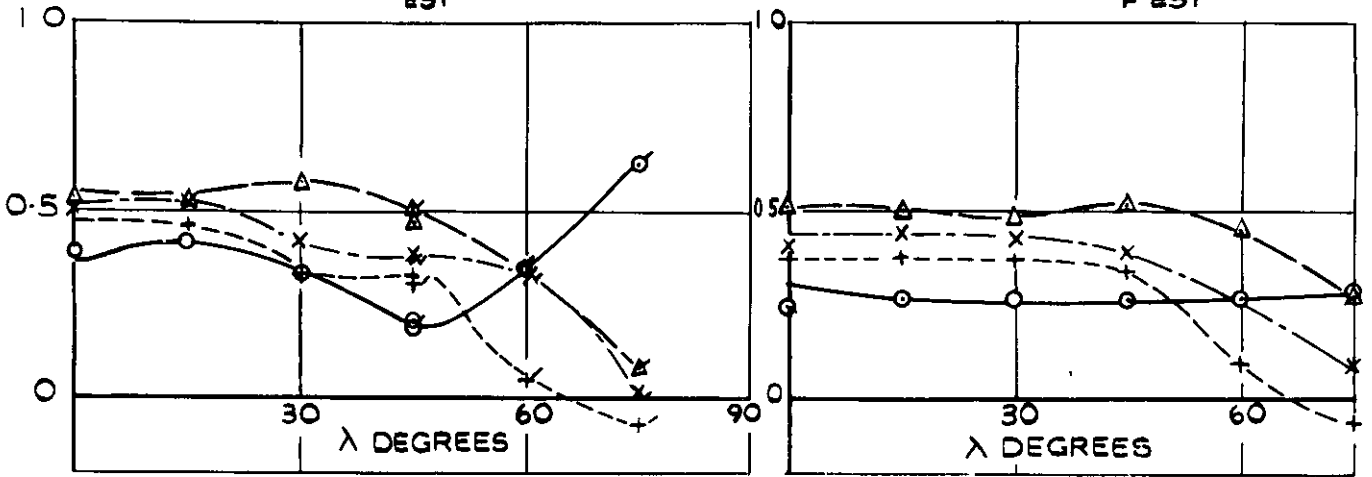
(NOTE:  $\bar{y}_{\text{ROOT}} = 0.5$   $\bar{y}_{\text{TIP}} = 1.25$ )

FIG. 25(d) M=2.8

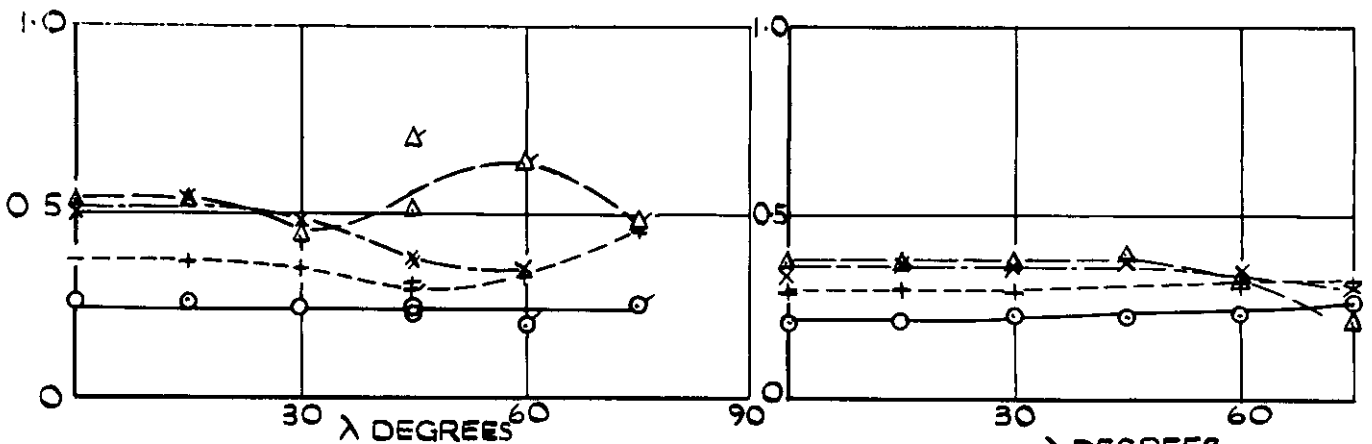
FIG. 25(CONCL'D) PANEL SPANWISE CENTRE OF PRESSURE POSITION - VARIATION WITH ROLL ANGLE

$$k = \frac{\Delta C_m}{\Delta C_{m_{EST}}}$$

$$k(\rho) = \frac{\Delta C'_{z_p}}{\Delta C_{z_p_{EST}}}$$

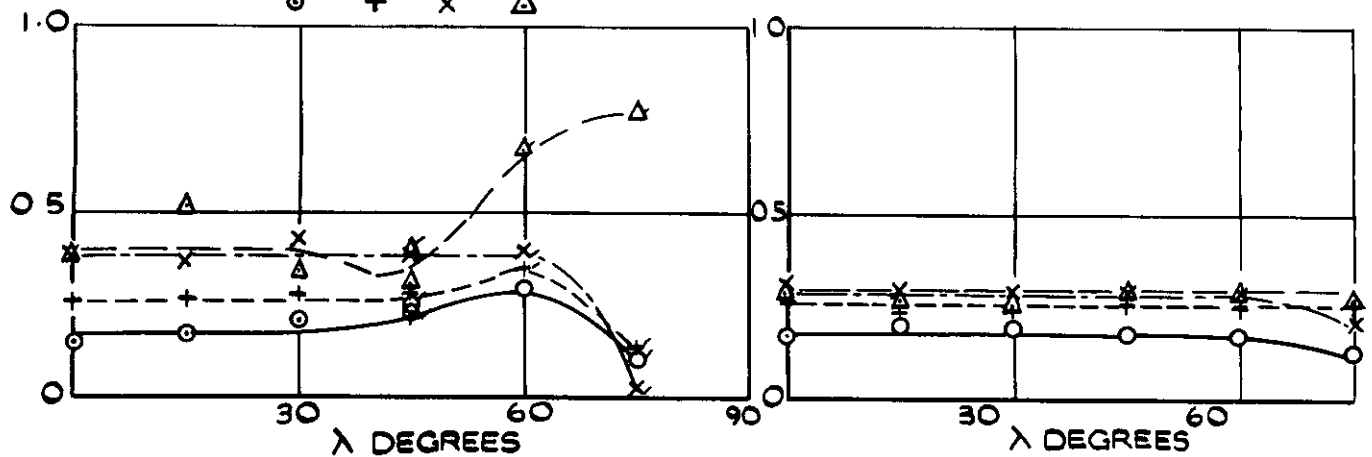


$\sigma \approx 20$  DEGREES



M 0.6 14 20 28  
 o + x Δ

$\sigma \approx 12$  DEGREES



$\sigma \approx 6$  DEGREES

FIG.26 VARIATION OF STABILISER EFFECTIVENESS WITH ROLL ANGLE

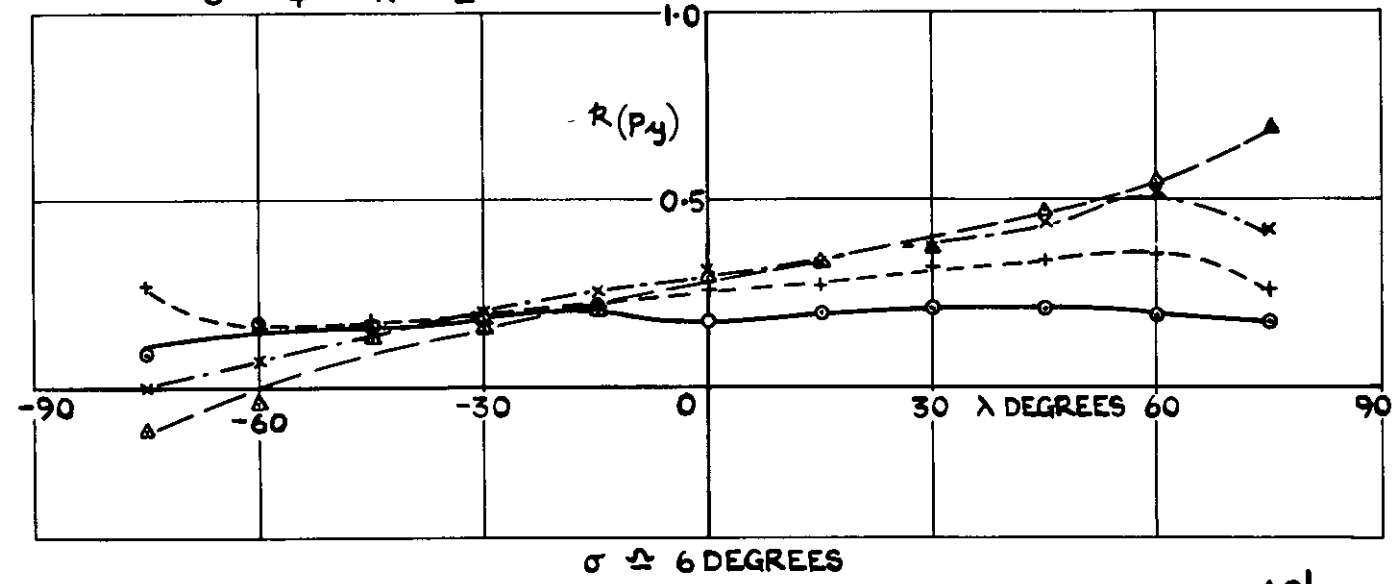
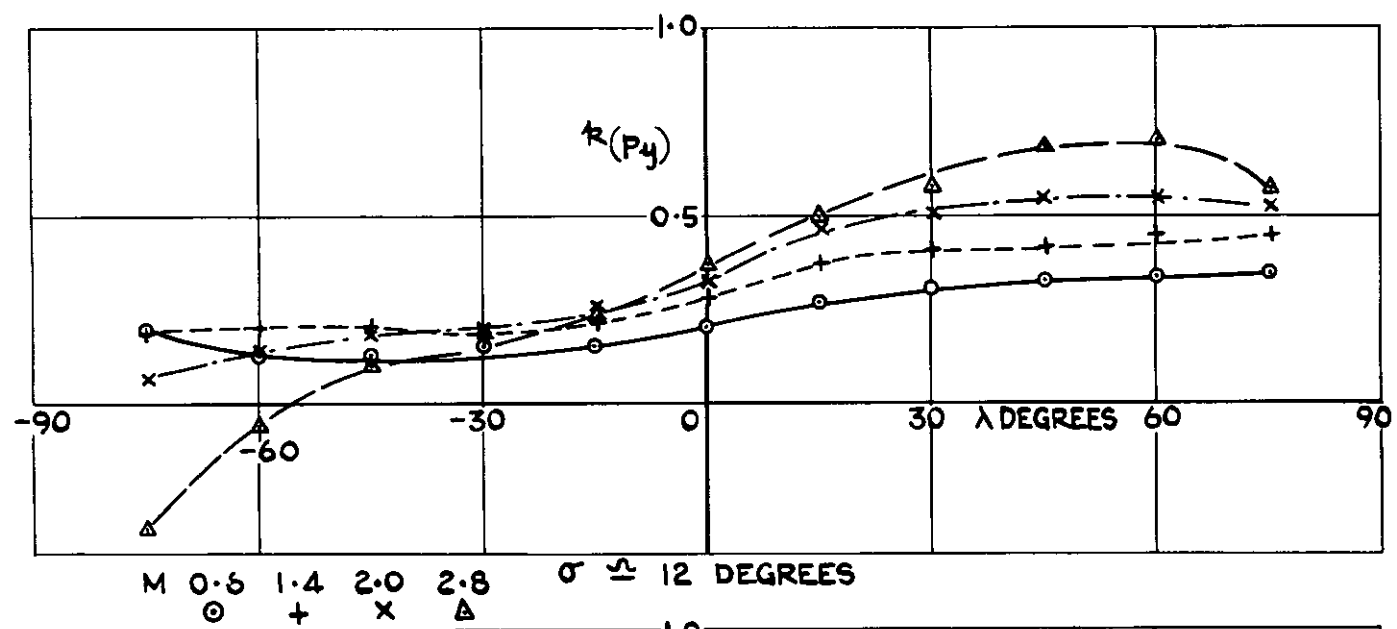
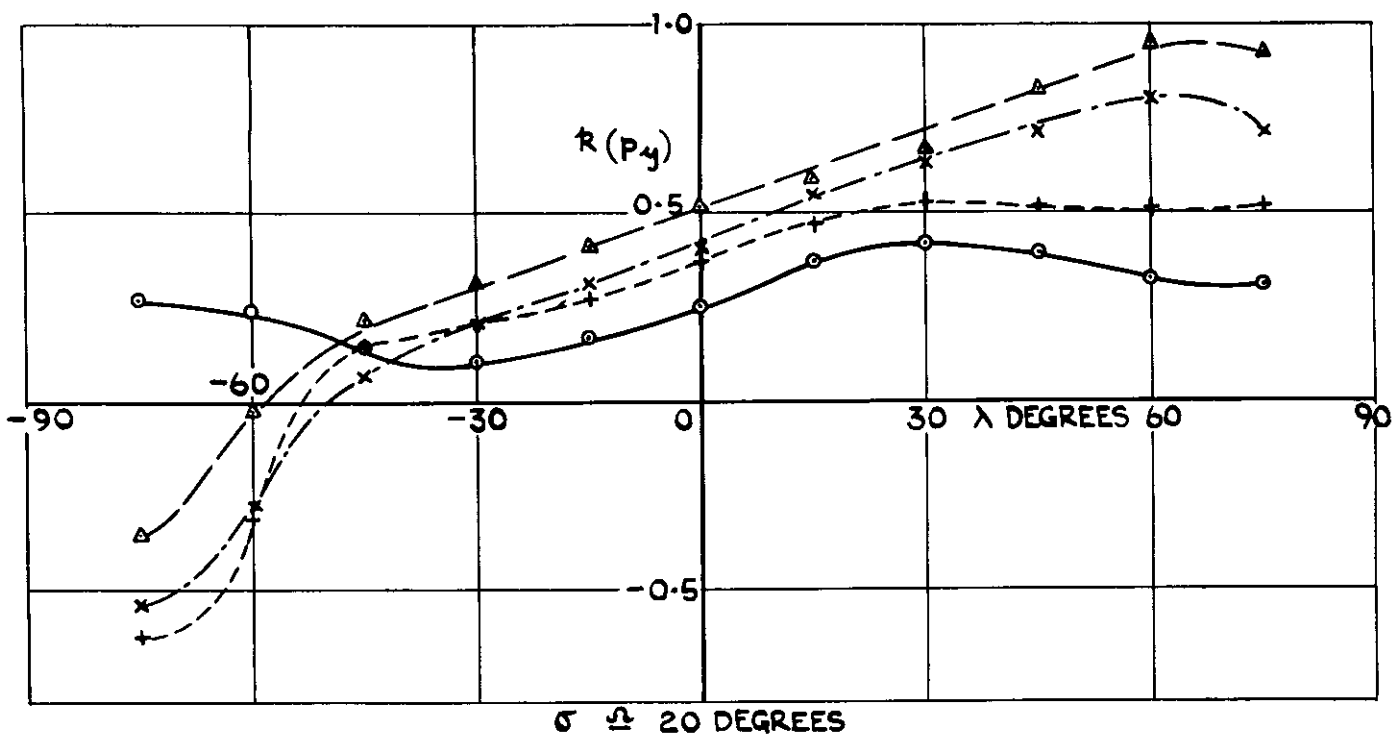


FIG.27 SINGLE PANEL STABILISER EFFECTIVENESS  $R(p_4) = \frac{\Delta C'_{zP}}{\Delta C'_{zP EST}}$  VARIATION WITH ROLL ANGLE



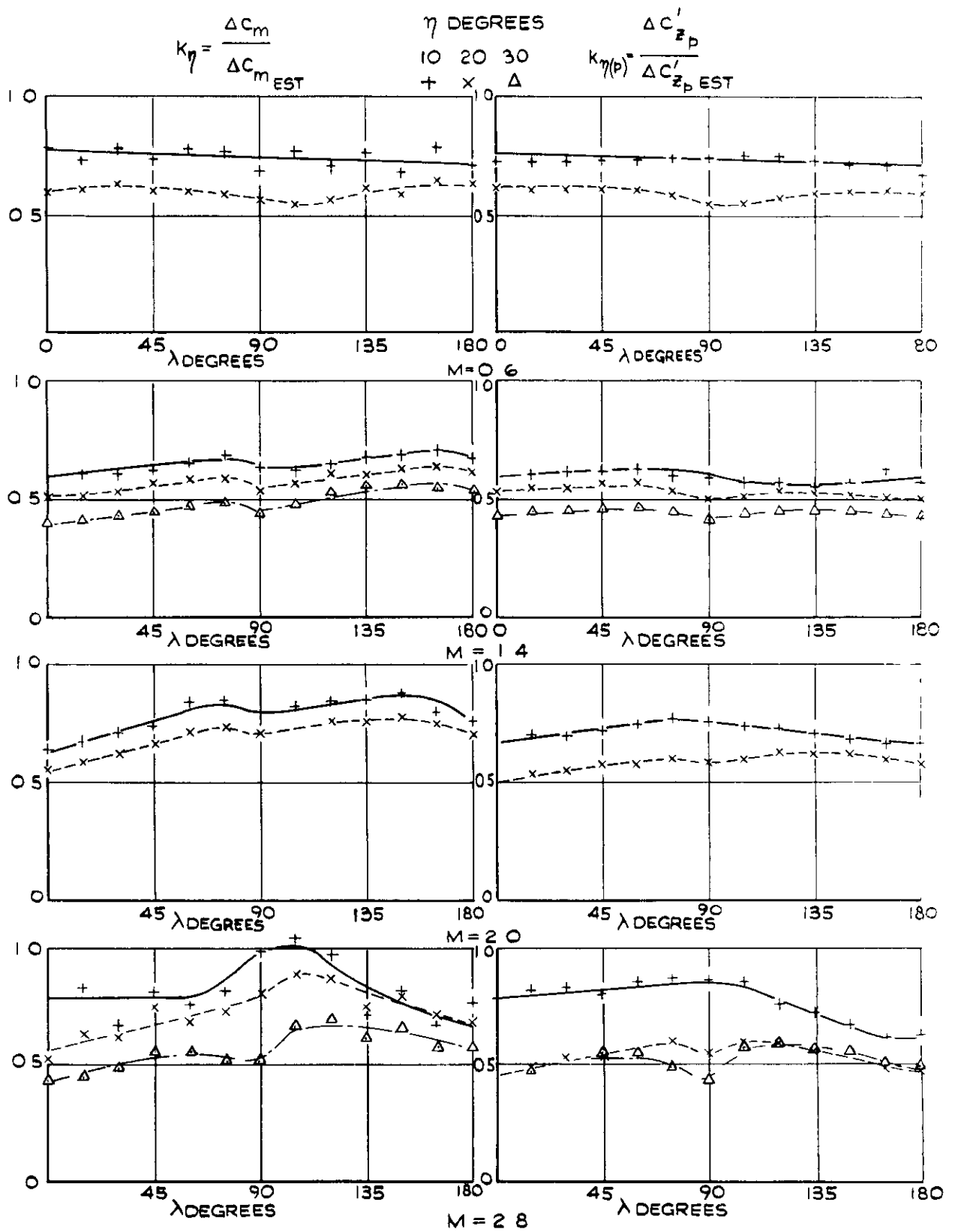


FIG. 28 (a)  $\sigma = 5.8$  DEGREES

FIG. 28 VARIATION OF ELEVATOR EFFECTIVENESS WITH ROLL ANGLE

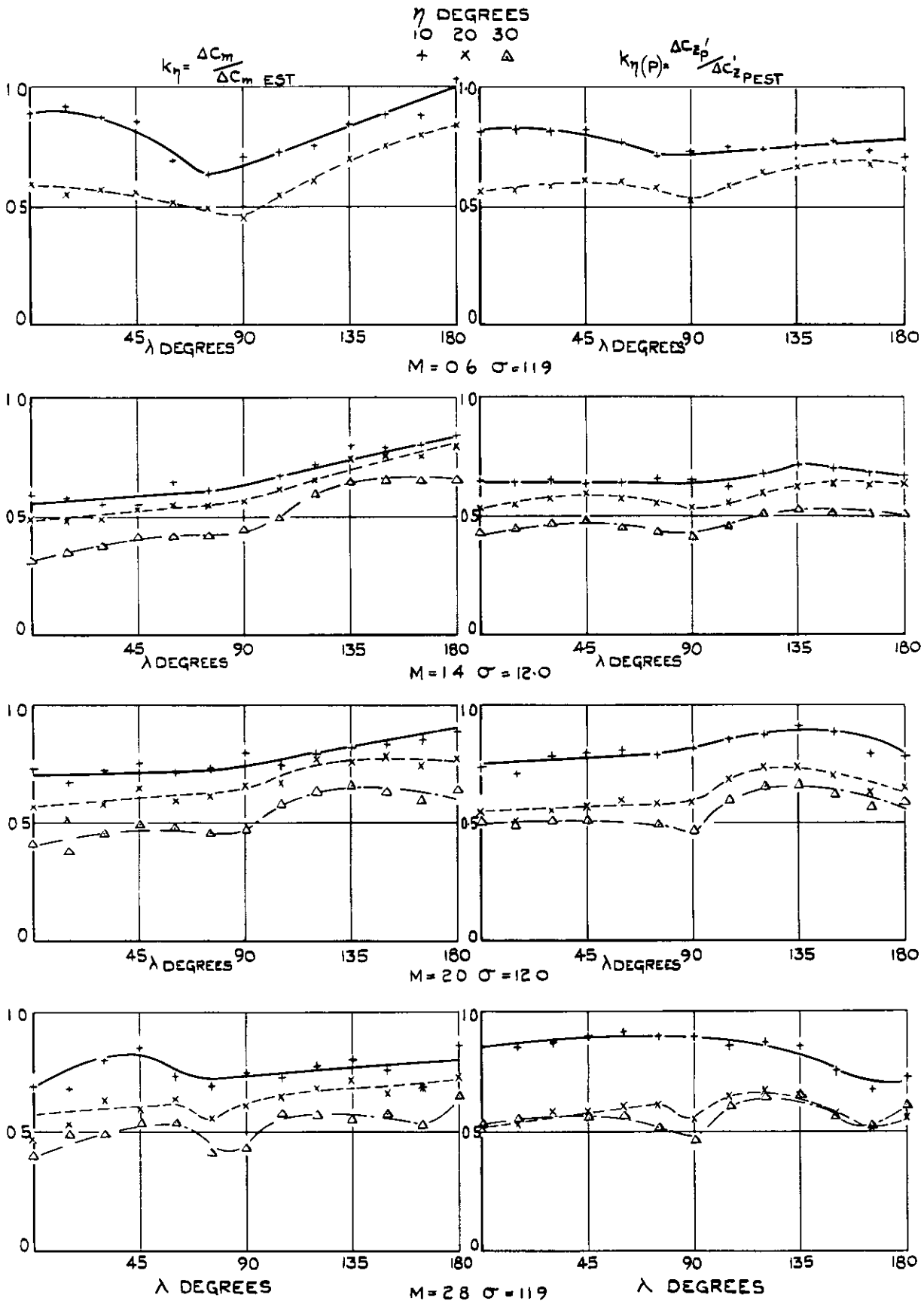


FIG.28 (b)  $\sigma \approx 12$  DEGREES

FIG.28 (CONT'D) VARIATION OF ELEVATOR EFFECTIVENESS WITH ROLL ANGLE

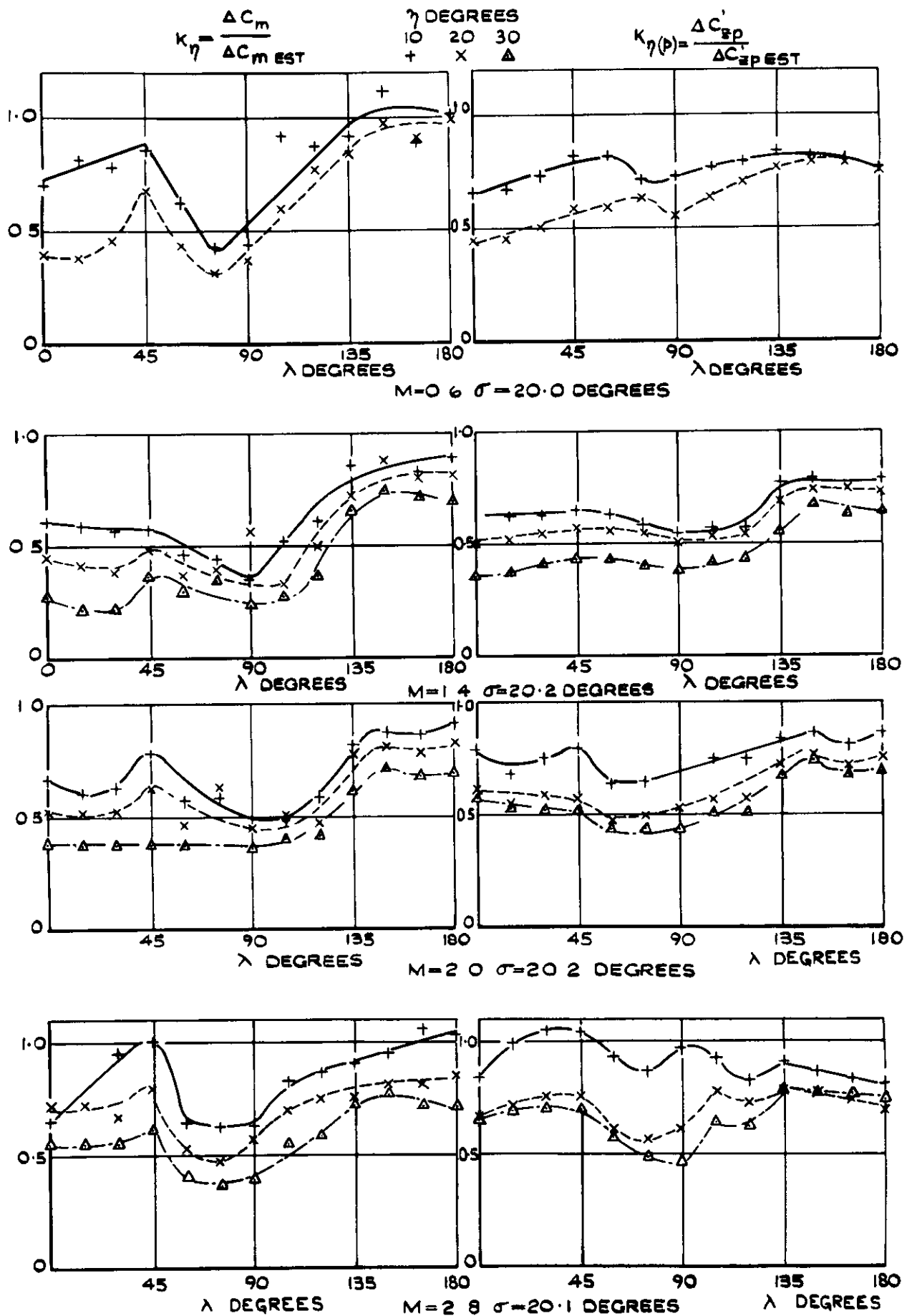


FIG.28 (c)  $\sigma \approx 20$  DEGREES

FIG.28 (CONCL'D) VARIATION OF ELEVATOR EFFECTIVENESS WITH ROLL ANGLE

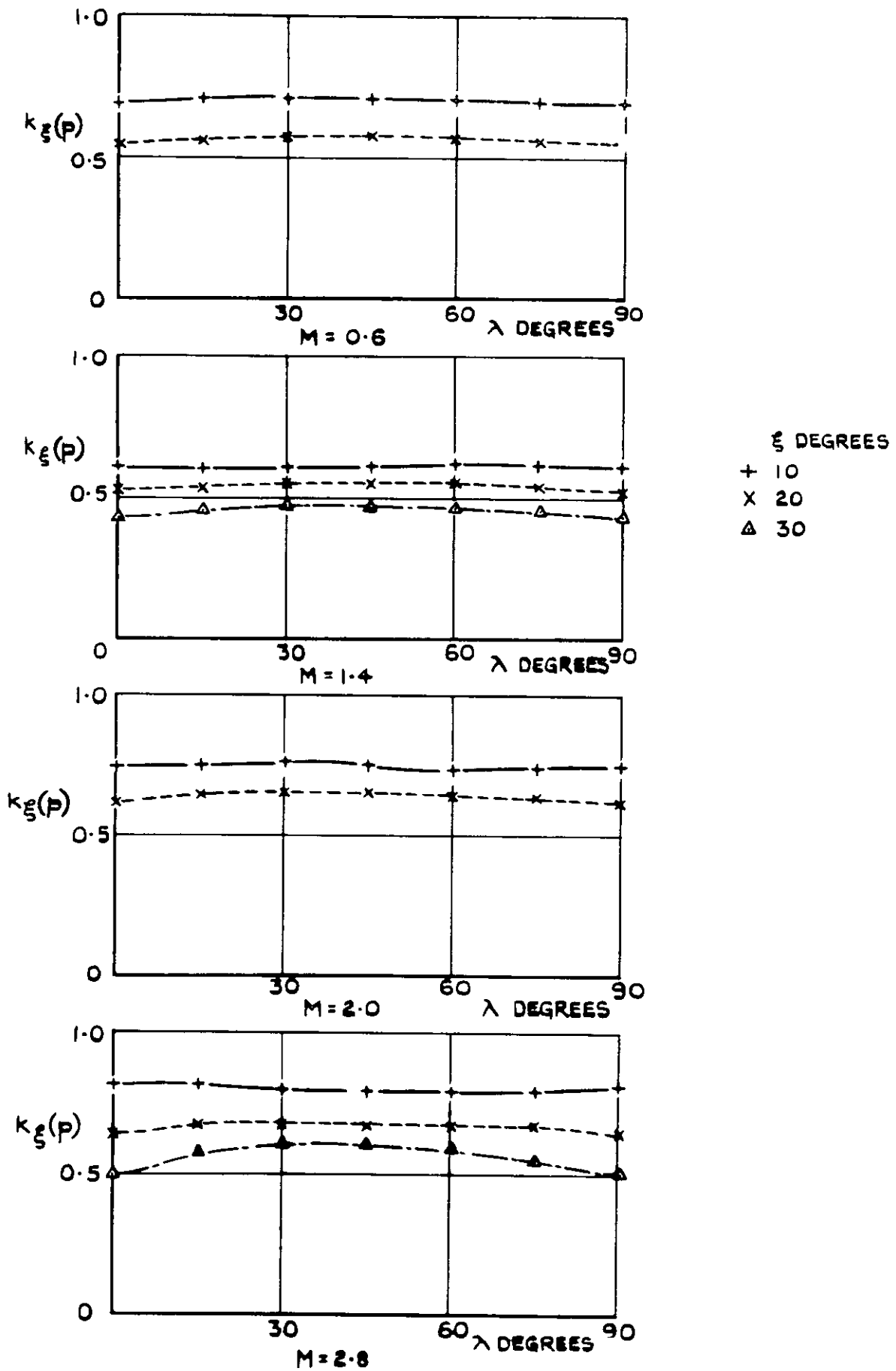


FIG. 29(a)  $\sigma \approx 6$  DEGREES

FIG. 29 AILERON EFFECTIVENESS  $k_{\xi}(p) = \frac{\Delta C_l}{\Delta C_{l_{est}}}$

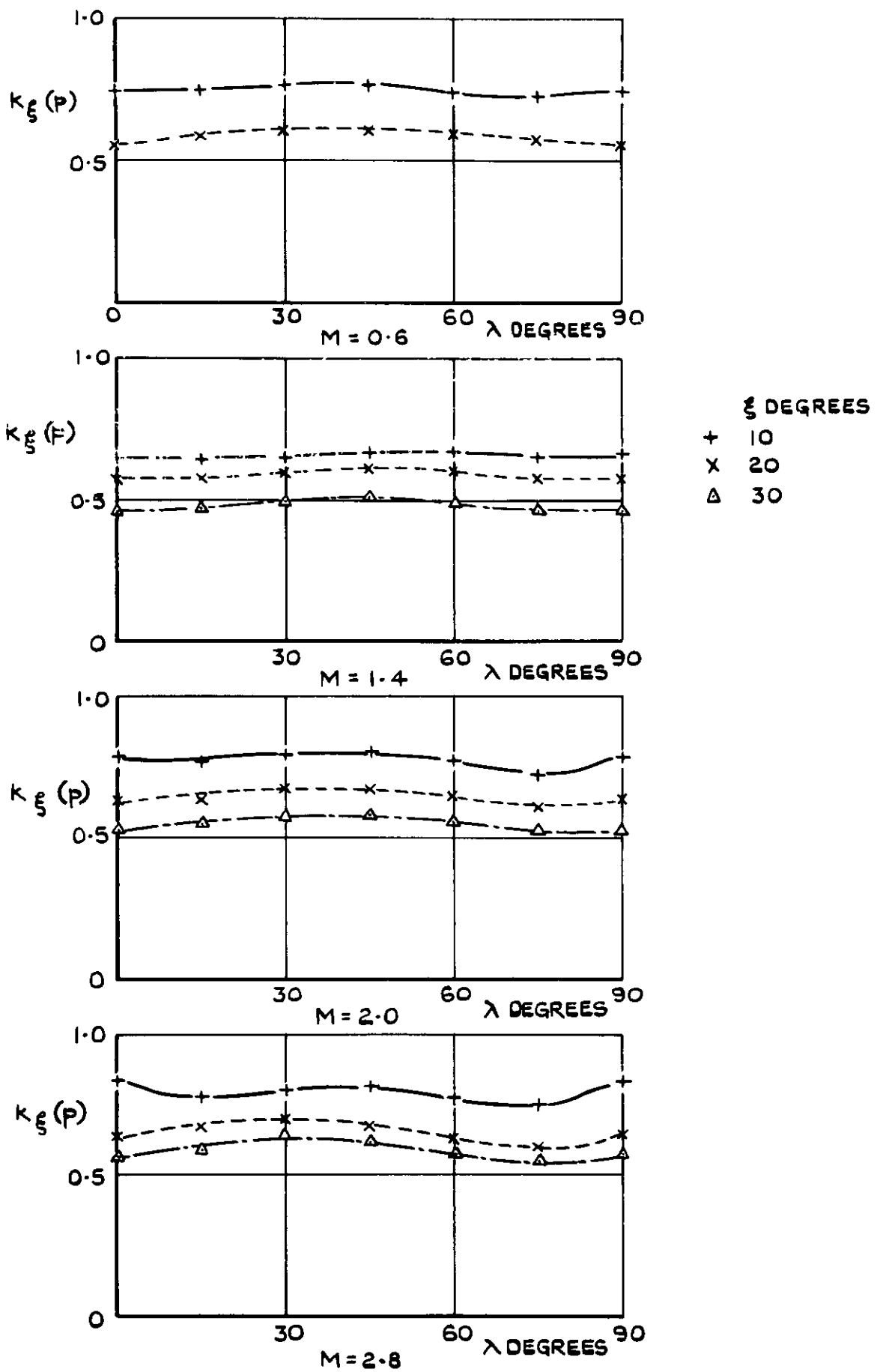


FIG. 29 (b)  $\sigma = 12$  DEGREES

FIG. 29 (CONT'D) AILERON EFFECTIVENESS  $k_{\xi}(P) = \frac{\Delta C_{\ell}}{\Delta C_{\ell_{est}}}$

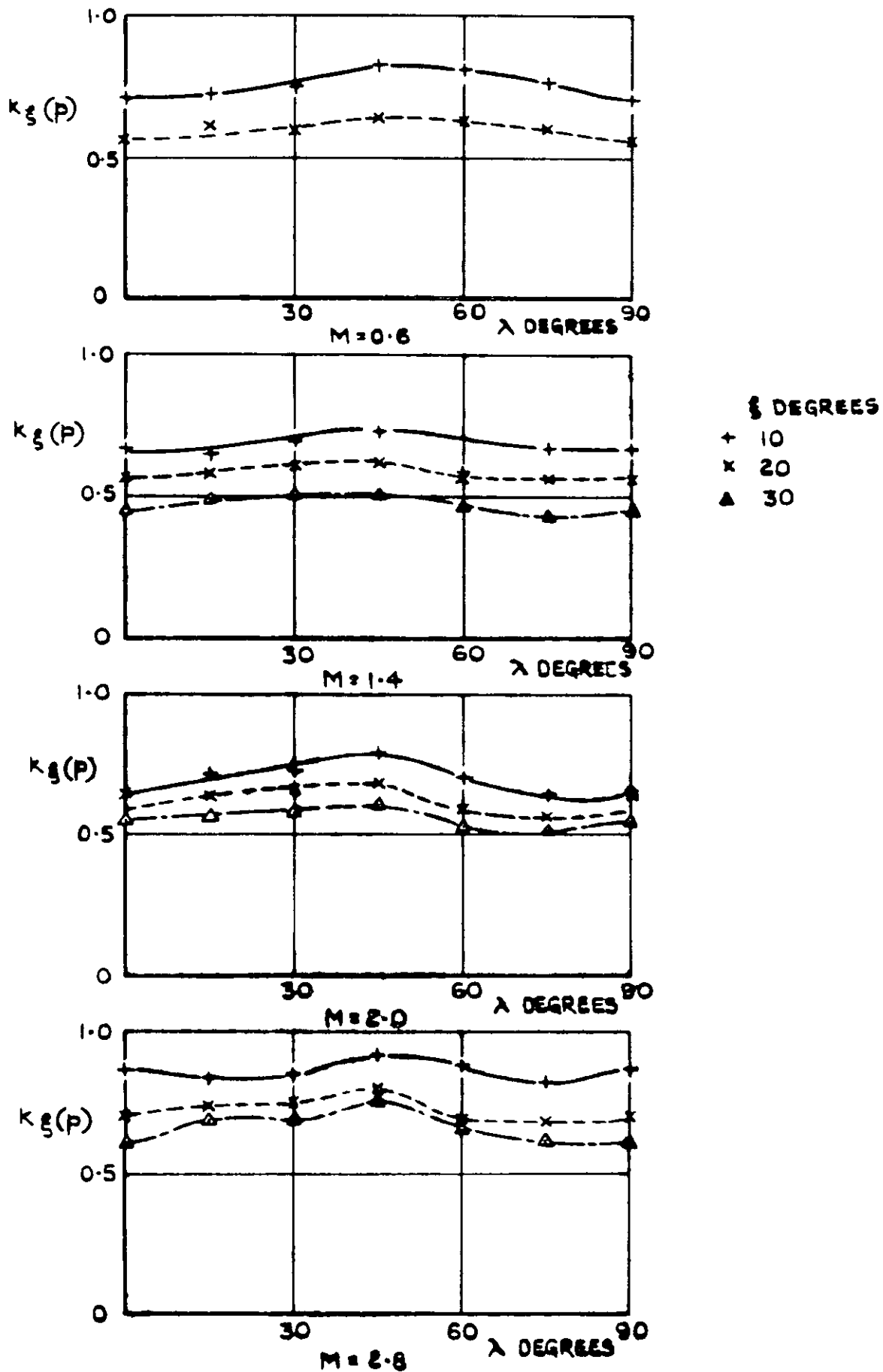
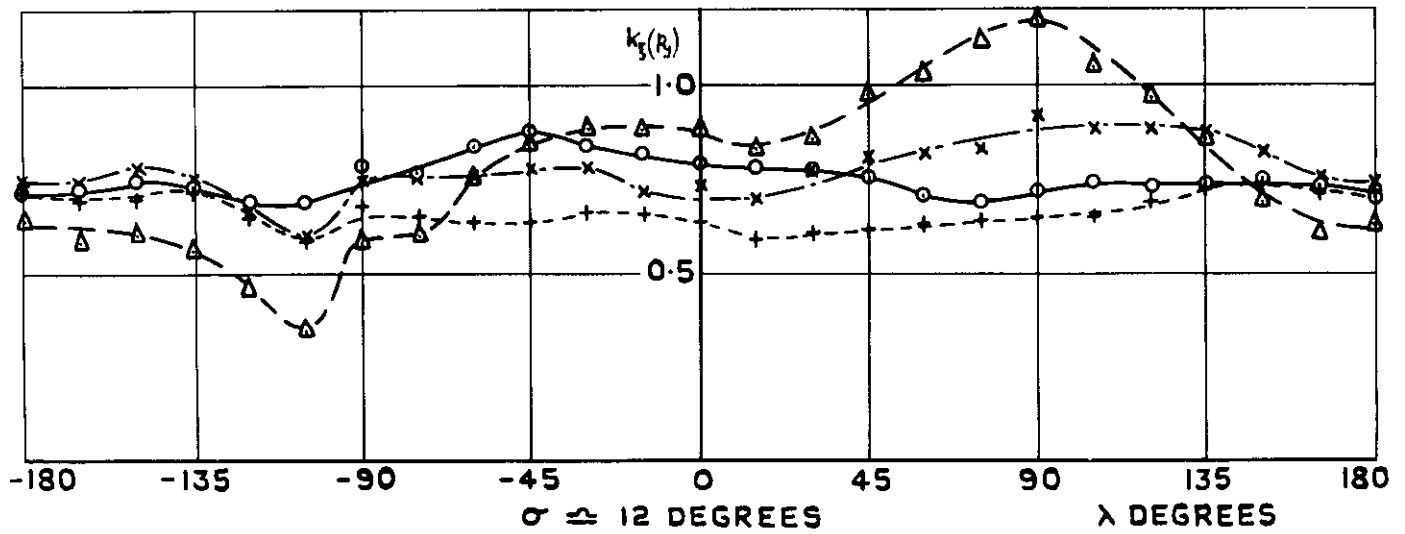
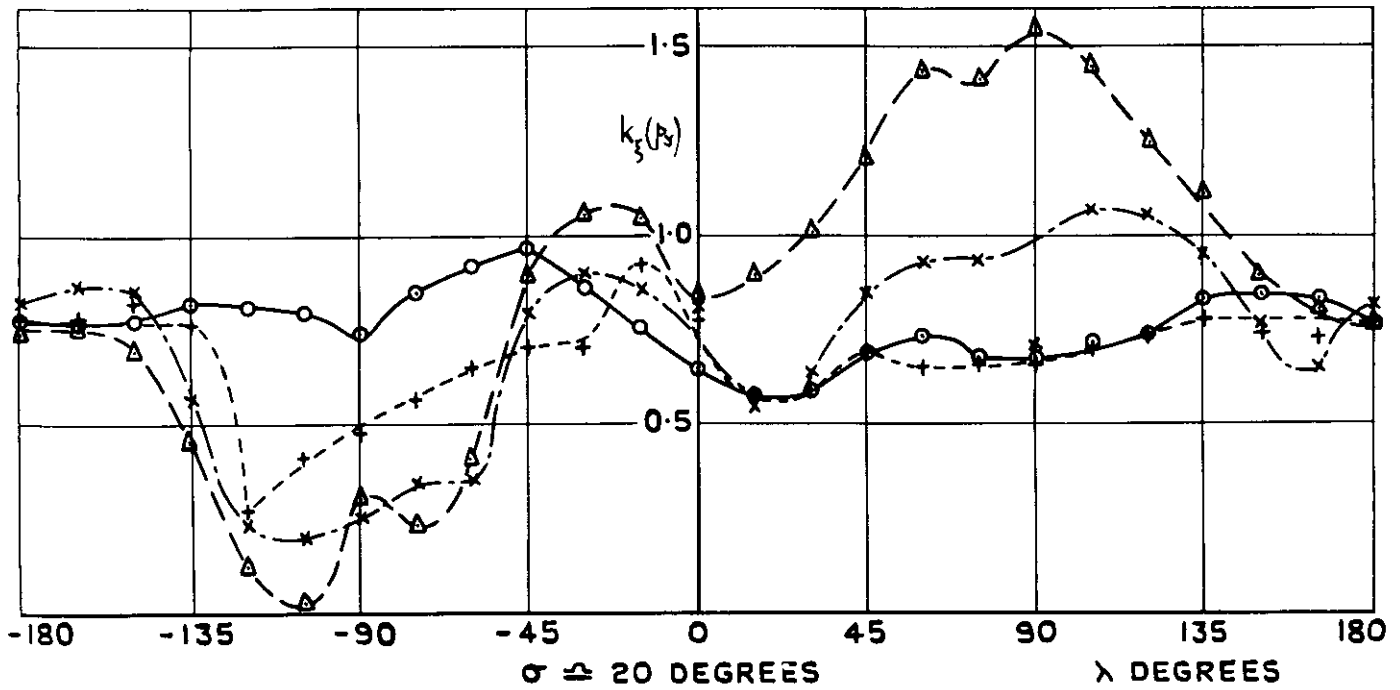
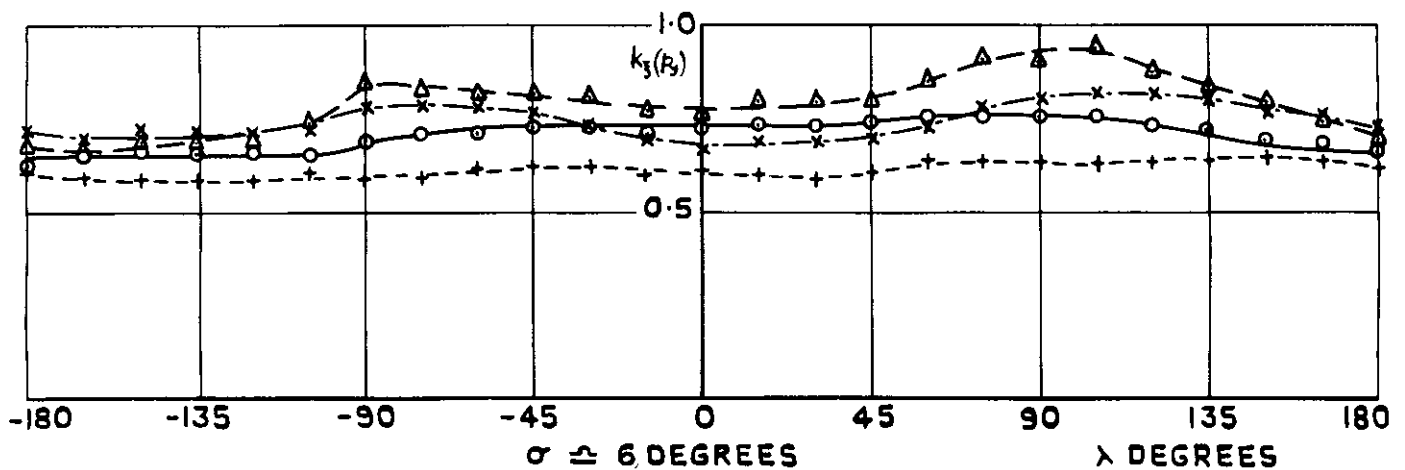


FIG. 29 (e)  $\sigma = 20$  DEGREES

FIG. 29 (CONCL'D) AILERON EFFECTIVENESS  $k_{\xi}(p) = \frac{\Delta C_{\xi}}{\Delta C_{\xi_{est}}}$



M 06 1.4 20 28  
 o + x Δ



**FIG. 30 SINGLE PANEL ROLLING EFFECTIVENESS ( $\xi_y = 10$  DEGREES) — VARIATION WITH ROLL ANGLE**

4

4

6

7

8

9

10



<p>A.R.C. C.P. No.1011 October 1966</p> <p>Winter, K.G. Mills, Susan M.</p> <p>533.665 : 533.693.9 : 533.693.3 : 533.694.5 : 533.6.011.32/5 : 533.696.7</p> <p>GUIDED WEAPONS AERODYNAMIC STUDY CHARACTERISTICS OF AFT MOUNTED ALL-MOVING RECTANGULAR CONTROL SURFACES ON A SLENDER CRUCIFORM MODEL AT MACH NUMBERS FROM 0.6 TO 2.8</p> <p>The wings are of delta planform, with aspect ratio of exposed pairs of panels 0.31, and total span of 2.5 times the diameter of the body, which is of fineness ratio 19. The rectangular controls, of span equal to that of the wings, and chord 0.5 times the body diameter, are mounted with a half chord gap to the wing trailing edge. Loads are measured on one control in addition to overall loads. The tests cover an incidence range up to 22 degrees for 0 and 45 degrees roll and a complete roll range for</p> <p>(Over)</p>	<p>A.R.C. C.P. No.1011 October 1966</p> <p>Winter, K.G. Mills, Susan M.</p> <p>533.665 : 533.693.9 : 533.693.3 : 533.694.5 : 533.6.011.32/5 : 533.696.7</p> <p>GUIDED WEAPONS AERODYNAMIC STUDY CHARACTERISTICS OF AFT MOUNTED ALL-MOVING RECTANGULAR CONTROL SURFACES ON A SLENDER CRUCIFORM MODEL AT MACH NUMBERS FROM 0.6 TO 2.8</p> <p>The wings are of delta planform, with aspect ratio of exposed pairs of panels 0.31, and total span of 2.5 times the diameter of the body, which is of fineness ratio 19. The rectangular controls, of span equal to that of the wings, and chord 0.5 times the body diameter, are mounted with a half chord gap to the wing trailing edge. Loads are measured on one control in addition to overall loads. The tests cover an incidence range up to 22 degrees for 0 and 45 degrees roll and a complete roll range for</p> <p>(Over)</p>
<p>A.R.C. C.P. No.1011 October 1966</p> <p>Winter, K.G. Mills, Susan M.</p> <p>533.665 : 533.693.9 : 533.693.3 : 533.694.5 : 533.6.011.32/5 : 533.696.7</p> <p>GUIDED WEAPONS AERODYNAMIC STUDY CHARACTERISTICS OF AFT MOUNTED ALL-MOVING RECTANGULAR CONTROL SURFACES ON A SLENDER CRUCIFORM MODEL AT MACH NUMBERS FROM 0.6 TO 2.8</p> <p>The wings are of delta planform, with aspect ratio of exposed pairs of panels 0.31, and total span of 2.5 times the diameter of the body, which is of fineness ratio 19. The rectangular controls, of span equal to that of the wings, and chord 0.5 times the body diameter, are mounted with a half chord gap to the wing trailing edge. Loads are measured on one control in addition to overall loads. The tests cover an incidence range up to 22 degrees for 0 and 45 degrees roll and a complete roll range for</p> <p>(Over)</p>	<p>A.R.C. C.P. No.1011 October 1966</p> <p>Winter, K.G. Mills, Susan M.</p> <p>533.665 : 533.693.9 : 533.693.3 : 533.694.5 : 533.6.011.32/5 : 533.696.7</p> <p>GUIDED WEAPONS AERODYNAMIC STUDY CHARACTERISTICS OF AFT MOUNTED ALL-MOVING RECTANGULAR CONTROL SURFACES ON A SLENDER CRUCIFORM MODEL AT MACH NUMBERS FROM 0.6 TO 2.8</p> <p>The wings are of delta planform, with aspect ratio of exposed pairs of panels 0.31, and total span of 2.5 times the diameter of the body, which is of fineness ratio 19. The rectangular controls, of span equal to that of the wings, and chord 0.5 times the body diameter, are mounted with a half chord gap to the wing trailing edge. Loads are measured on one control in addition to overall loads. The tests cover an incidence range up to 22 degrees for 0 and 45 degrees roll and a complete roll range for</p> <p>(Over)</p>

incidences of 6, 12 and 20 degrees with elevator angles of 0, 10, 20 and 30 degrees. A brief survey of the flow in the region of the tail at  $M = 2.8$  at an incidence of 20 degrees is included.

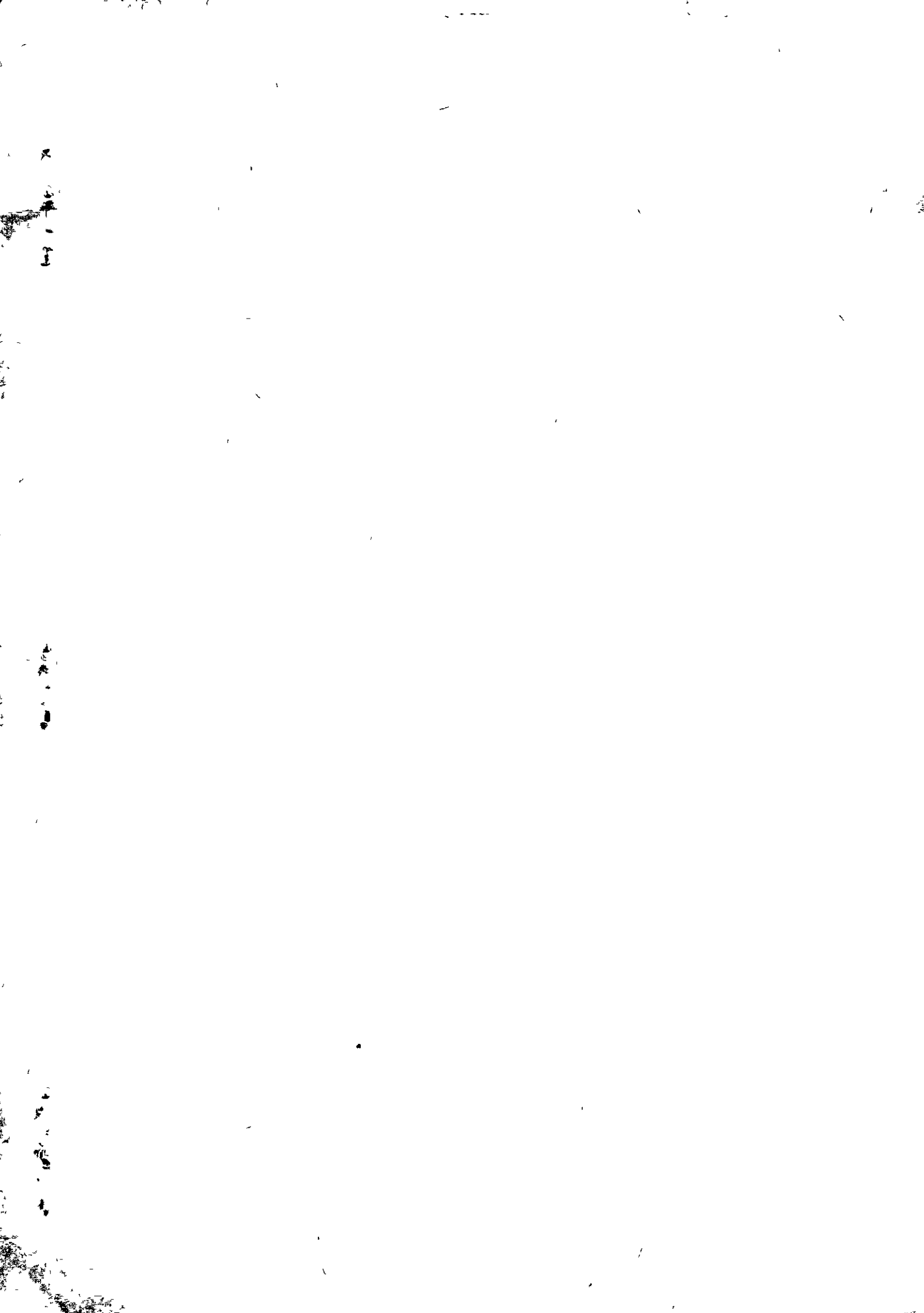
The results show that there are large variations with roll angle in both stabiliser effectiveness in pitch and elevator effectiveness. Aileron effectiveness is fairly constant. The rolling moment variation with roll angle on the complete model changes from being stable when one pair of wings is horizontal for all incidences at subsonic speeds and for low incidence at supersonic speeds, to being unstable for high incidence at supersonic speed. It is suggested that this effect may arise mainly from the interaction of the body vortices and of the vortices from the near horizontal wings with the wing on the leeward side of the body.

incidences of 6, 12 and 20 degrees with elevator angles of 0, 10, 20 and 30 degrees. A brief survey of the flow in the region of the tail at  $M = 2.8$  at an incidence of 20 degrees is included.

The results show that there are large variations with roll angle in both stabiliser effectiveness in pitch and elevator effectiveness. Aileron effectiveness is fairly constant. The rolling moment variation with roll angle on the complete model changes from being stable when one pair of wings is horizontal for all incidences at subsonic speeds and for low incidence at supersonic speeds, to being unstable for high incidence at supersonic speed. It is suggested that this effect may arise mainly from the interaction of the body vortices and of the vortices from the near horizontal wings with the wing on the leeward side of the body.

incidences of 6, 12 and 20 degrees with elevator angles of 0, 10, 20 and 30 degrees. A brief survey of the flow in the region of the tail at  $M = 2.8$  at an incidence of 20 degrees is included.

The results show that there are large variations with roll angle in both stabiliser effectiveness in pitch and elevator effectiveness. Aileron effectiveness is fairly constant. The rolling moment variation with roll angle on the complete model changes from being stable when one pair of wings is horizontal for all incidences at subsonic speeds and for low incidence at supersonic speeds, to being unstable for high incidence at supersonic speed. It is suggested that this effect may arise mainly from the interaction of the body vortices and of the vortices from the near horizontal wings with the wing on the leeward side of the body.



C.P. No. 1011

© *Crown Copyright* 1968

Published by

HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE

To be purchased from

49 High Holborn, London w c 1

13A Castle Street, Edinburgh 2

109 St Mary Street, Cardiff CF1 1JW

Brazennose Street, Manchester 2

50 Fairfax Street, Bristol BS1 3DE

258 Broad Street, Birmingham 1

7 Linenhall Street, Belfast BT2 8AY

or through any bookseller

C.P. No. 1011

S.O. CODE No. 23-9018-11