

ZULWWHQ WDEODWXUH SDVVHG G-RKZLQ DEQ J4 LDXQGL QXI +W J KWROHJGZ H U H VSULR PL
'LDR <RX /DQ VFKRRO 7KH =KH O6FJKRVR O CKG G UDFHIX
7KH 6XL DQG 7DQJ SHULRGV ZLW XDHVVMG MCRIZQVIR B IL SVRHWPRR WK DQ
DV D JHQUH IRU TLQ FRPSRVLWLRQ (XVOR)XOWE LOP 6 BKIR RCK H)R UPHG GXU
.DQJVKL FUHDWHG WKH TLQ SLH:FDQ O/L H6DDR FEIDW K B O LQ J4 X QD VW\ ZLW
<XDQ V /L 6DR DQG :DQJ :HL V U)DSUHZH HOOV W V L X HD Q7 K H HVWDEOLVKP
RQ D 0LVVLRQ WR \$Q[L ZDV WUDQLV RUPX HDQ LQ ZWRUWK HD Q LQ K V R Q JZDV D
<DQJJDQ 6DQGLH FORVHO\ UHODWHG WR WKH IRUPDWL
'XULQJ WKH 0LGGOH \$JHV WKHR RRP 6 B LV QW 6 R Q R R H D D G G Y O R F J D W W G O
SOD\HUV EHFDPH PRUH GLYHUVH G LQ W R W D V W H U V W D Q G : H V W H U Q
+DQ SHULRG WKH PXVLF EXUHD X /H Q S I D D G H G F K R R G I R G N V D V F K L R V K D L
ZHUH VHOHFVHG WR VHUYH LZQ WKK H KHRX U MD O J K D Q U X B Q G L Q L S % D
'XULQJ WKH :HL -LQ DQG 6RXWKHUH S U H Q H Q R M D W K L Y H Q '\ Q D F W P E B L Q H G H O
OLWHUDWL PXVLF LDQV IORXULVKH H O S Z L W R X I Q G V H D Q G L N D H G - D . S H O J F B I Q X O
5XDQ -L EHLQJ HVWHHPHG TLQ SOD K M F K H Q J V 16 F K R R O Q (B B W H M G R I L Q O D
WKH %DPERR *URYH 1RWDEOH O L W H U J D W L 6 F D Q G S R O O J \ V U \ K M F R K H Q W K H Z L W K
6RXWKHUQ DQG 1RUWKHUQ '\QD V W V H W R Q Q F V O X O W G U H S L U H V R I Q Q W D W L Y H V
=RQJ %LQJ DQG /LX <XQ ,Q WKHF B X Q V H Q D D W L Y H L D H S O V K H W L V F L Q K H U L
H[FHOOHG LQ FRPSRVLWLRQ ZLW X / D R X L D D Q G Q 16 F K R R E O D P R Q J
WKH IRON TLQ SOD\HUV ,Q WKH 7 D H L D Q G S F K W R O T I S Q E S D Q F K U R I W K H = K
IRFXVHG RQ TLQ WKHRU\ DQG W : D E Q J D X Q U T L Q F R B S I G O D X W L R V O Q Z D W K W V U
=KDR <HOL DQG 'RQJ 7LQJODQ EHV Q K R R O V B E Q H E L W H S G H V M Q W B O L Y H R F D O
\$ ZHDOWK RI OLWHUDWXUH UHOD W B I G J W I R Q J V 16 F K R R O Q \$ I S I H I D J H G G X U
GXULQJ WKH 0LGGOH \$JHV &DL S R Q U R G R I L Q W & D R 4 L Q Q W K H D V W \ Z L W K
(DVWHUQ +DQ LV D ULFK VRXUF H H I S O M V R G X V L W Q J Y H D U O \ Z D X T I R U P H G E Y
FRPSRVLWLRQV -L .DQJ V FUHDWLRQ D Q J K R Q I) Q V R X W L C H U W K H D Q J Q D Q
:HL DQG -LQ SHULRGV VWDQGV R X Q / D P R U I P D O L V E H U S I O H E J K \ W K B W G L Y H
EHDXLWIXOO\ HQFDSVXODWHV KLMU B H W S K H W W F G S S U B H L D W L R Q R I W K H
*XTLQ 6KX 6FKRRO)RUPHG LQ WKH ODW
7KH KLVWRU\ R V X * X H L F Q W E H O W L 6 D F K & D E D F L W R = K D Q J . R Q J V K D Q D V
WKH 6RXWKHUQ DQG 1RUWKHUQ K' D Q D V R I Q H V K D Q H P D H U O L H Q W L F D Q W
VXUYLYLQJ TLQ WDEODWXUH ZDVU H S X W H I W L X F O O R R W R K H Z K K X 16 F K W R R O 7 K
ZULWWHQ FKDU D F W H W K H W R V G I R F X H D G H S B R W W R Q D O T X D O L W \ Z L W K D
QRWDWLRQV IRU *XTLQ SHUIRUPD Q F X F K H I Q J V 6 F R R O D W X P H U B H W K I R G O D W
FRQLWXHG LQWR WKH HDUO\ B X Q H Q Q D Z W W K ' X X K Q J R O K H X Q D V L W
SURVSHURXV 7DQJ SHULRG D E E 3 H F K B W H G F W B R O D K W G R B D O B X D O O O O H
UHSODFHG WH[W X D O W D E O D W X U H - D Q G 16 F K I R R Q L \$ I S S H E H O G H Y Q G W W K D
&DR 5RX SLRQH H U H G W K L V G H Y H S R S P H O L V R 7 K & K 6 Q D S Q G L R Q L Q Q % H L M L
SHULRG V 'D +X -LD DQG ;LDR +X *X D Q 3 L V Q J Q Q D W W D V Q U W S D F M M Q W D W L Y
WKH WUDQVLW R R Q E E U R P Y W D W W & D O D W B I D H Q W H D Q G X Q D G R U Q H G W R Q D O T X
,Q WKH PRGHUQ HUD WKHUH ZDV D
*XTLQ DQG 4LQ 0XVLF LQ OLWHUDWXUH 'XULQJ WKH 6RQJ DQG
(UD EXLOGLOJ XSRG WKH GUS D R W H F B O V R I S
FRPSRVHG QXPHURXV TLQ ZRUNV 1R
=KX &KDOJZHQ V 4LQ 6KL ZKLFK
,Q WKH PRGHUQ HUD GXULQJ WKH 6RQJ DQG 4LQ 0XVLF LQ OLWHUDWXUH 'XULQJ WKH 6RQJ DQG
PXVLF NQRZQ DMU G L O R Z L W K P = X L 6 R Q J ' Q D V W \ Q W K H < X D Q ' Q D V W \
EHLQJ RQH RI LWV UHSUHVHQDWLHYV D Q G G L Y L R Q D O O ' X R
&KXZDQJ V ;LDR [LDQJ 6KXLIXQ LV B O R W K H U O R W D E O H S H T H
IURP WKH 6RQJ '\QD V W \ 4LQ PXVLF LQ WKH 6 R Q J Q D V W \ L V K D Q 4LQ
VDZ EURDGHU GLW K H P H Q D X P L R Q J H G X T L Q S P H E H V
OLNH 3LQJVKD /XRIDQ DQG <XTLQ W R O H H Q G D D Q G V R D O O
VL]HG TLQHSL H B Q V O D R <LQ
0 L S X L V F X U H H O W O \ W K H H D U O L H V W
,Q WKH 4LQJ '\QD V W \ U H S U H V H Q W D W L H V T L Q D O F R P S R V L W L R Q V G L V
LQFOXGH 6KXL [LDQ &DR DQG 2 X Q W R P X M B O J O L Q J 6 F K R R O D X W K R U H
'XULQJ WKH PRGHUQ HUD Y D U L R X H O F E B O R E V I R U * X W R G H W D L O H G
SOD\LQJ HPHUJHG \$ F F R U G L Q J W R S L W Y H O W X Z D W L R G F W H U B W Y H S @
WKH KLVWRU\ RI *XTLQ PXVLF VFKRROV LQ &KLQD FDQ EH WUDFHG
EDFN WR WKH 6RXWKHUQ 6RQJ '\QD V W \ Z L W K W K H I R O O R Z L Q J
QRWDEOH VFKRROV
=KH 6FKRRO 7KLV ZDV WKH HDUOLHVW DQG GRPLQDQW VFKRRO
GXULQJ WKH 6RQJ DQG 0LQJ '\QD V W L H V * X R & K X Z D Q J / L X

=KDQJ < * /LX -) 7KH 3URWHFWLRQ RI
&KLQHVH &XOWXUDO +HULWDJH LQ DQ ,QWHUQDWLRQDO &RQWH[W
DQG *OREDO 3HUVSHFWLYH \$FDGHPLF 5HVHDFK
&1., 681 ;6<-
:X < 6XPPDU\ RI WKH %HLMLQJ
,QWHUQDWLRQDO *XTLQ 0XVLF &XOWXUH :HHN 3HRSOH V
0XVLF M LVVQ