

1

! " 23 4
0 * ! "!" "
5 !,

L

"- 6*!" + " 2 &' " !&*\$ % !#' %! "*) 2 "*" >' 22&% 5 !,H

-k' 6.!%-*' ' *! & "- & " ! ' " 2"- 5 !, \$ *" # *k\$! *# +6*) - *'-k 7" . ' " , k" ' *+
2! + "- 2*%" "-*" -k' *!!k *\$ k 5 !, *2" ! "- *% ."k () "- !k" k'- " ! 6' 1 !*\$ *'-k 7" 5*'
"- ! " !"*k # () &" ' "- %% .6* " *!\$) & "-k' % ".!) &" 5*' 6.!%-*' # () "- \$*" *"-* k \$!k+ "-

-* " 2 \$" +.%- % .*7 + " " +*, '.%- ' *!%- *2" ! ' & 7 "- 2 \$\$ 5& 7 C"!*" &
&"- ! "- \$ &* \$! % &' " 2 5 !,H :There were many patents granted at an early

&7-")=) *!' -* \$*6' # '& % "- # *- 2 (!*- *+ ,&\$\$+* * # 5&' -&+ -*' 6*' ' #
 5) "- *+ 2 ,&\$\$+* 2! + ."- &\$\$' 2 5 2 "- # '% #* "' 2 -&' #*.7-" !!! +*&
 (. "- & 2 !+*"& ("*& # 2! + "- + '- 5' "-*" "- &! , 5\$ #7 2 "- *!& ! ,&\$\$+* ' &
 (. "\$ ' " -) ' + " - , 5\$ #7 !!"*#&& 2 "- ! -* & 7 C&' " # "5 - +*'
 ,&\$\$+* ' 2*- !* # ' ("- 5- '6 , 2" + (& 7 % .6\$ #*' 6 !' "-& 7 &
 + ! %\$ *!"-* "-*" "- - +*' 5- %*+ 2&!' " "-&' % . ") -*# *' - +*' *' '- 5 &
 "- # # 2! + !& '
 "&' !) % !"*& "-*" "- 2&!' " ,&\$\$+* 5- %*+ " "-&' % . ") 5*' *+ # - +*' * # "-*

&\$\$' - \$# (!*-*+ ,&\$\$+* - + '" *# "'&\$\$ 2*% ' "- ' ."- & -*(&" # () * *) " ! - ! + !' \$ ' ' " *+
'- \$ -*' ") " " ! *5*) "- 7!*') '\$ 6 ' 5- ! 2) ! "- % + \$)) . 7 '!* 7 ! 5 # * # 5 " - - &! ''

? - 2 \$\$ 5& 7 &' *\$' 2! + "- 7 '\$* # &") " *! 2 6!&\$ 9 8 @

1

- !*7*5'S - !*7*5' 2 ."- &\$K S&, 0*C 2 + !"- *+ () * *".!*\$ +* 6 &* !' . #'
"- &! 6-) '&*\$ (\$&\$# * # + "\$ \$ ""* .! \$.% ,) ' ' 2 *%& K & 5*! "-) 5&\$ " (.!"\$'K 5&"- ."
+ "!"& "-) () "- %*\$ " *!+' * # !"&! 2! + "- % 2&&" *" &"' % %\$. '& \$\$ 2&"" # " #.!

+) - * # * # ' * \$ " - & ' \$ " - # *) 2 6 " + (! & " - ' & C " " -) * ! 2 - & ' + * Q ") > ' ! & 7 * # & " -) * ! 2 . !

"*"-k 7" (%*" *'k# () - *!"\$ ' 'k *" !'K) . (\$ 7" \$#"k+ * # " =6*' ' !) . 5*' % *
6!k &\$ 7 *) 7. ' . ' # " 7.*!#) . * # ' "k \$' 2! + "- %*+6'*(# +* # # "- % . " !='k7 K "-

1 '+* - .' 2! + 88<" 8 F 5*' "- \$. 7& 7 2 % .' 2"- +&\$&"*!) % ++. &" & &"' &%& &") ++ #&*"\$ \$) &

"-&' % . ") (& 7 "- 7!* ##*.7-" ! 2 (!*-*+ ,&\$\$+* 5- 5*' 2"- '&C ' ' 2 - +*' ' 2
- +*' 5- %*+ " "-&' % . ") & <<0 ;

+ +(! ! Q &%& 7 & - 6 * # 2& #& 7"- &! # \$&7-" & "- ' ! &% 2 1 # - 5- \$ '!.%".! 2 ' %& ") ' + #
%-* 7 # \$&7& 5*' "- *(' !(& 7"- + - ! 66 !". &") 22 ! #"- %-.!%- ' 5 ! %! 5# # - 6 6\$
5 ! -. 7!) 2 ! 6! *%-& 7 * # protracted + " & 7' 5 ! 7! *"\$) & # +* # %\$ + " 5 *- ! & % . ")
6\$*% ' ' + # " -* !) \$&""\$ & 2\$. % & #&+& &'&-& 7"- ' &A 2 "- % 7! 7*" & ' () #*) ! () &7"-

\$' 5- ! +*!, "- '!" ' 2 7 '\$* # &")
(*+& +*!!& # *!7*! " #*.7-" ! 2 *+. \$ * # *!7*! " J* W* # " *# "5
#*.7-" !' &2 + ! * #&' (\$& # " -* -*# ' ' *' 2"- \$#6 6\$ "-*" -*
"\$\$, # 5&"- ! + + (!" -* -*!# 2*) (. # ! + + (!- *!& 7"- C6! ''& : %\$
>' 7*\$' ;
)"- !% !# 2 (*6"&'+' 2 5" 5 ."%- -.!%- "- &!#*.7-" ! \$&A*("- 5*' (*6"&A #

3 *"-* &' - #5*!#3 '' .6 - +*' *A*!# 3 - .!! .7-' &%-*!# ""' (!" * #-k' ' 3 -
"- +&\$\$! 5&' - &\$\$&*+ *\$+ ! 5 ! '' .!#) + 5- -*# :!* \$ #; * # 5 ! ! *#) " ! 'k' " 5-*" -) \$)

% '%& % *' " "- !&7-" ' 2"- :*\$ '\$ ' '; #&* !-&' :1! *" 6&!&"; - ' ""\$!' -*#*\$! *#) *7! # 5&"-
".) '* " " - \$# "- &!\$* #' . # !"- %-*!" ! 2 <0 2! 2 !") *!' *"- # 2 5-&%- 6 !& # "-) 5 !
! B.&! # " 6*) "- " "- 6*!" 2"- 6! #.% 2"- \$* # -*" ".) '* " 5*' " 2 !7 "2.\$ 2-&' "&"- ' "- 2 \$\$ 5& 7

% '6k!*" !' -*# ("*", "- +' \$ ' " "- '".#) 27 7!*6-) 5k"- ! +*!,*(\$! '. \$ "K "-) +*# "- #k'% !)

" -&' 2!& #' & 5 3 !') " '%*6 "- 2.!) 2"- !& ' * # !&"&' - &' (! "- !3 ' 6- ?+)
7! *" 7! *" 7!* #2*"- !@ 5*' "- # % *' # (. "-&' ' ' - +*' ?+) 7! *" 7!* #2*"- !@ * # -&'

3 - % + (! *!!& # '"
\$! % & 7 6" + (! 8 <9K '- #& #3. 9 < () 5- + * ' *!!) & 7
(! % + (! <8 5 2 *# &\$\$ \$ K # *!& *\$+ !
) 3 (! *) 0 +*!!& # 3*+ ' !!) 2 & #' ! &\$\$ *)
<
!* % ' (! 3. 00K +*!!& # '" *!!) &7-" 6" + (! < K # 3 -
*!\$ "" + (! <
J 3 ' 6- *AA*!# (! 3. 9 0 K +*!!& # \$&% '" \$\$ 7 !'K '- #& # % + (!
J &!*+ &7\$! (! .7.'" 9<K +*!!& # ""* !&\$\$& 7 !'K '- #& # % + (!
J -&"*(\$ * & 7 (! *!%- < 9
- %-&\$#! 2 !* %&' F* # 5 ! H
3* (! 8 < #& # (F K +*!!& # *+. \$ 1!&22& 7K - 5*' (! %
0 8 #& # %" 0 9<
*!& (! *!%- / 8 #& # 5&"-) \$\$ 5 2 ! .7 < /
- +*' (! 6" 8 #& # 6" 0 0 * # (.!& # "*" +&"- &\$\$ & "-
,&\$\$+* (.!&\$ 7! . #K +*!!& # *"-*!& # !# , %" F <K '- 5*' (! 6"
8 * # #& # <
J (&7*&\$ (! *) 8 0 #& # . +*!!& # .7 < <
J 3 - (! *!%- 8 8 #& # 3. / <9K +*!!& # '" *"-*!& 5 (!!) *!%-
F 5- 5*' (! 3.\$) F/ 8 0 #& # (F K # *) .22& \$# < F
5- 5*' (! *) &! (! Đ Ů ñ & !ã Ò ã À ã "Pã- 5 ?! ã- 53%ò + ("-

' \$) * . ' . + (\$# " '! "M&!*'%%&(\$ \$# +* "-*" - 5*'M'.66 !" 7 * - *) #& ! -&' -&" !&%

- *#B.*!" !' 2"- % !6' 2 '6& ' & !&"&' - ' ! &% #. !& 7 "-
+ ." 5 (6! #. % # & !# !" 5- "- & " ! "" 5*!# ' "- \$."& *) 5*! - C-*.!"& 6*7 ' 2 "&\$ '
! "" ! " ! &7-(!- # 2 .+(\$" 1!*-*+ &"- !' * #
: (*""*\$& 27.&# ' * # 6& !' % +6 ' # 2"-! % +

C% \$\$ " %-*!*% " ! %\$ *!=- *# # * # 5&\$\$ +*, * - " * # 2*&"-2.\$! 6! ' " *& % 7!*\$. \$*" "- &'!&%"
.6 "- +& *& *' &" '.! ' "- +*" \$(*) * ! 6! ' " *& 2 5- + "-) +*) (Q. "\$) 6! .#

L * %) (! *) 90

J)! F8 (! %" F/ 0 K +*!!& # \$+& * +&"- 6" 9 8/
J 3Â4

%

3 *"-* 80 5*' \$#! "-* - +*'89 !' 3 - ,&\$\$+* 2 .'-5&%, " \$# + "-*" *
##.7-" ! 23 *"-* &' 5 \$& & 7 * # !) 5 *\$"-) (. "#&# " , 5 - !*##! '' *\$"- .7- '-
-*#! % & # &'&' 2! + - !

- - +*' 2 - * 7 *\$' '*&#H : - +*' 5*' " * (. '& '' +* K; :- 5*\$, # "-
"! "K; :''." ! #& '6 %- ; ! + "-&' "-& , &" 2*&!) & 2 !*(\$ "-*" "-&' - +*' 5*' * 22&%
- \$#! 2 ' + ,& # &' *+ *66 *!' & "- #&!%" !) 2 5 !, &") *' * '- +*, !* #
(."%- !& /8= * #& / *' * (."%- !* #'

+*!!& # '' *) \$* %)K # !' .\$* M 5- &' '6 , 2& &") #&!%" !) *' *
5&# 5 * # ' *+ '! '' " 0

)"- 2&!' 5&2 '*% 5- 5*' \$ "' *' * * ##*.7-" !' * # *!7*! "

)"- ' % # 5&2 3 &-h &Español *%*!6 " ! ! (.&\$#! (! & 5 !, &") * #
#& # "- ! .7.'" 9 &' 5&2 5*' *"-*!& ! 5 ! 5- #& # 6" 0

* É5 * - 5 * ! Òh &# # 5 * ! - H * ! - * ! & 2 * % abÀ < # / H [# " * #

- +*' (! 3.\$) 9 8 8K #& # % 0 9 . +*!!& # & 5 !, &") , 6"
* -*!#5*! '' ! "- !

3*% ((! 3. F 8 K #& # * % - &\$#

L

6! 6 !& *' *2 ! '*&# " "- + "- &! - &! ' * # *' '&7 ' # 5 - ! *' +) ' 3*% (- *' *' -&' 5 % ' " * # =% - *!7
(. &\$ * - . ' +) 6\$* " *' & *' +6" *# '5*+6 & "- &+&" 2 5 5 5&\$ * # !# !"- *"- *2" !+)
5&2 >' # % *' !! =+*!!&*7 "- ! '-*\$\$ (& #&22 ! " + %- ' " *\$. '*&# - . ' * # "- *"- '-*\$\$ - * '
+.%- 6* &# -&+ ." 2 +) ! *\$ ' " *' '*&# - . ' '-*\$\$ (*\$. # *' # 5 - ! *' - * *%) * % 23 - J*

