

ARTS2242

H\Y'Dc`]hWg'cZ7`]a UHY`7\Ub[Y

H\Yfa &Z&\$&&



7ci fgY`Cj Yfj]Yk

GHJZZ7cbHJW`8YHU]`g

7cbj Ybcfg

Bua Y	9a U]`	5j U]`UV]`]m	@cW]h]cb	D\cbY
A UH\Yk `? YUfbYg	a " YUfbYg4 i bgk "YXi "Ui	6mUddc]bfa Ybh	' *) žA cfj Yb 6fck b	l) %\$\$

GWcc``7cbHJW`bZcfa Uh]cb

GWcc``cZ<i a Ub]h]Yg/`@Ub[i U[Yg

@cW]h]cb. GWcc``C Z]W žA cfj Yb`6fck b`6i]X]b[ž@Yj Y``&ž&),

CdYb]b[`<ci fg. A cbXUm! : f]XUmž- Ua `!) da

HY`.\$&`-' (, `\$(\$*

9a U]. [\U`4 i bgk "YXi "Ui](#)

5W_bck `YX[Ya YbhcZ'7ci blfm

I BGK '5fjz8Yg][b'UbX'5fWk]fYWi fY?Ybg]b[hcb'UbX'DUXX]b[hcb'Wla di gYg'UfY'Vi]hcb'5Vcf][]bU`

7 ci fgY'8YHJ>`g

I b]hg'cZ7 fYX]h*`

Gi a a UfmicZ\hY'7 ci fgY

7`ja UH'WXUb[Y`]g'cZ\Yb'i bXYfgHcX'Ug'df]a Uf]miU'gWYb]Z]Wcf'Ybj]fcb a YbHU`dfcV`Ya`h.UhifYei]fYg
YVc'bc a]Wcf'fYWXbc`c[]WU`gc'i h]cbg"i`b`h]g`Vei fgY`k`Y`k`j`YI d`cfY`\ck`W]a UH'WXUb[Y`]g'dYf\Udg'VYHfYf
i bXYfgHcX'Ug'U'gcWU'zW`h`fU`UbX'dc`h]WU`d\Ybca Ybcb`k` \]WX`]g`fYa U_]b[`h`Y`k`Umj`]b`k` \]WX`k`Y
i bXYfgHUbX`ci`f`fY`U`h]cbg\]d`k`]h`h`Y`'9UfH`"i`<ck`k`Y`i`bXYfgHUbX`W]a UH'z`k`YU`h`Yfz`bU`h`fY`UbX`h`Y
Ybj]fcb a YbhUFY`Wfi`WU`Zcf'i bXYfgHUbX]b[`V`b`h`Ya`dcfUfm[`c`VU`k`Ufa`]b[`UbX`ci`f`fYgdcbgYg`h`c`]h`K`Y
k`j`YI`Ua`]bY`h`Y`i`bXYf`m]b[`dc`h]Wg`cZW]a UH'WXUb[Y`]g`Mci`k`j`[`UfbYf`U`V`b`W`d`h`U`UbX`a`Y`h`c`X`c`c[]WU`
h`c`c`_]h`Zcf`]b`h`f`d`f`Y`h]b[`UbX`a`U_]b[`g`Y`bg`Y`c`Z`h`Y`g`c`W`U`U`g`d`Y`W`g`c`Z`W]a UH'WXUb[Y`UbX`h`Y`c`Z`h`b`]b`h`bg`Y
dc`h]WU`Uf[i a Yb]g`h`U`h`g`i`f`f`c`i`b`X`]h`H`Y`V`ei`fgY`YI`d`cf`Y`g`h`Y`'\]g`h`c`f`m`ic`Z`W]a UH'g`W`Y`b`W`UbX`h`Y`a`c`f`Y
f`Y`W`b`h`Ya`Yf[Y`b`W`c`Z`U`[`c`VU`V`b`g`Y`b`g`i`g`c`b`U`b`h`f`c`d`c[Y`b]W[`c`VU`k`Ufa`]b[`"H`Y`V`ei`fgY`[`c`Y`g`c`b`h`c`
V`c`b`g]X`Y`f`Y`W`b`h`k`c`f`_`c`b`U`V`fi`d`h`W]a UH'WXUb[Y`z`W]a UH`a`c`X`Y`]b[`UbX`h`Y`dc`h]Wg`cZW]a UH'WXUb[Y`
U`X`U`d`h`U`h]c`b`UbX`a`]h[`U`h]c`b`h`Y`W`bc`c`[]Y`g`"H`Y`V`ei`fgY`X`f`U`k`g`c`b`U`a`i`h`X]g`W`d`]b`U`f`m`Z`U`a`Y`k`c`f`_`Z`c`f`
i bXYfgHUbX]b[`h`Y`g`c`W`U`z`\]g`h`c`f`]WU`UbX`dc`h]WU`U`g`d`Y`W`g`c`Z`W]a UH'WXUb[Y`z`k`]h`]b`g][`h`g`Z`c`a`dc`h]Wg`z`
g`c`W`c`c[m`z`UbX`g`W`Y`b`W`UbX`h`Y`W`b]WU`g`h`X]Y`g`f`G`H`G`E`"M`ci`k`j`"V`Y`]b`f`c`X`i`W`X`h`c`_`Y`m`U`f`Y`U`g`c`Z`V`c`b`h`Ya`dcfUfm`
g`W`c`U`f`m`h`]b_]b[`]b`h`Y`Y`bj`]f`c`b`a`Y`b`H`"i`a`Ub]h]Y`g`-`]b`W`X]b[`dc`h]WU`Y`V`c`c[m`z`h`Y`g`c`W`c`c[m`c`Z`g`W`Y`b`h]Z`W`
_`b`c`k`Y`X[Y`UbX`V`c`b`h`Ya`dcfUfm`dc`h]WU`h`Y`c`f`m`

7 ci fgY '@YUfb]b[`Ci hWc`a Yg

%`>X`Y`b`h]Z`m`\]g`h`c`f`]WU`UbX`dc`h]WU`V`c`b`h`Y`h`g`h`U`h`g`U`d`Y`h`Y`W`f`f`Y`b`h`X`Y`V`U`H`g`U`V`c`i`h`W]a UH'WXUb[Y`
&"5`d`d`m`i`U`V`c`b`W`d`h`U`Z`U`a`Y`k`c`f`_`h`c`i`b`X`Y`f`g`H`U`b`X`h`Y`i`b`X`Y`f`m]b[`g`c`W`U`UbX`W`h`f`U`Z`U`i`h]b`Y`g`c`Z`
W]a UH'WXUb[Y`
'`"A`U`_`Y`j`]X`Y`b`W`!`V`U`g`Y`X`U`f[i a Yb]g`i`g]b[`]b`X`Y`d`Y`b`X`Y`b`h`m`c`W`U`H`X`g`c`i`f`W`g`

HYUWX]b[`G`h`f`U`H`Y`[]Y`g`

H`\]g`V`ei`fgY`f`Y`ei`]f`Y`g`g`h`X`Y`b`h]g`h`c`Y`b[U[Y`k`]h`V`c`b`h`Ya`dcfUfm`g`c`W`c`c[]WU`UbX`\i`a`Ub]h]Y`g`Ub`U`m]h]WU`
g`W`c`U`f`g`\]d`]b`YI`d`cf]b[`UbX`Ub`U`m]b[`h`Y`dc`h]Wg`cZW]a UH'WXUb[Y`"h`k`j`"f`Y`ei`]f`Y`f`Y`Z`Y`W`h]Y`UbX`g`Y`Z`
W]h]WU`"Y`U`f`b]b[`h`c[Y`h`Y`f`k`]h`U`W`U`d`U`W`m`i`h`c`U`g`g`Y`a`V`Y`UbX`g`m`b`h`Y`g]g`Y`]b`Z`c`f`a`U`h]c`b`Z`c`a`U`f`U`b[Y`c`Z`g`c`i`f`W`g`
UbX`X]g`W`d`]b`U`f`m`V`U`W`[`f`c`i`b`X`g`"H`Y`V`ei`fgY`U`g`c`k`j`"f`Y`ei`]f`Y`g`h`X`Y`b`h]g`h`c`U`d`d`m`h`Y`g`Y`]b`g][`h`g`]b`U`f`Y`U`!
k`c`f`X`YI`Ua`d`Y`UbX`h`c`V`c`a`d`Y`h`U`a`U`c`f`d]Y`W`c`Z`U`g`g`Y`g`g`a`Y`b`h`h`U`h`YI`Ua`]b`Y`g`h`Y`f`W`U`d`U`V`]h]Y`g`h`c`X`c`h`]g`"
H`Y`g`Y`c`V`Y`W`h]Y`g`k`j`"V`Y`U`W`X`]Y`Y`X`h`f`c`i`[`\`Y`W`h`f`Y`g`z`]b`!`X`Y`d`h`h`i`h`c`f]U`X]g`W`g`g]c`b`g`z`]b`X`Y`d`Y`b`X`Y`b`h`f`Y`g`Y`U`f`W`
UbX`h`Y`d`f`Y`d`U`f`U`h]c`b`c`Z`U`g`g`Y`g`g`a`Y`b`h`h]U`g`_`"b`c`f`X`Y`f`Z`c`f`g`h`X`Y`b`h]g`h`c`X`Y`j`Y`c`d`h`Y`Z`c`f`a`g`c`Z`W]h]WU`f`Y`Z`Y`W`h]c`b`
b`Y`W`g`g`U`f`m`Z`c`f`h`]g`V`ei`fgY`z`d`U`f]W`d`U`h]c`b`]b`h`h`c`f]U`X]g`W`g`g]c`b`k`j`"V`Y`Ya`d`U`g]g`Y`X`UbX`]g`f`Y`Z`Y`W`h]X`]b`h`Y`
U`g`g`Y`g`g`a`Y`b`h]g`W`X`Y`"Y`"

5ggYgga Ybh

5ggYgga YbhUg_	K Y][\h	8i Y'8UH	7ci fgY'@YUfb]b[Ci hWca Yg'5ggYggYX
%`G\cfhYggUm!`8]gWci fgY 5bU`mg]g	' \$i	\$\$%\$+#&\$&&%%\$\$`DA	%ž&
&"G\cfh9ggUm!`B UffUHj Y 5bU`mg]g	' \$i)\$) #\$, #&\$&&%%\$\$`DA	%ž&
' "':]bU`9ggUm	(\$i	%- #\$, #&\$&&%%\$\$`DA	%ž&ž'

5ggYgga Ybh%`G\cfhYggUm!`8]gWci fgY`5bU`mg]g

5ggYgga YbhYb[%\$ \$ \$ k cfXg
8i Y`XUH. `\$\$%\$+#&\$&&%%\$\$`DA

H\]g`ZfghYggUmhUg_`fWU"%%\$ \$ \$ k cfXgE`]g`XYg][bYX`hc`YI Ua]bY`gh XYbhfYb[U[Ya Ybhk]h`]bhYfdYh] Y
gcWU`gWYbW`UddfcUWXyg`hc`W]a UH`WXUb[Y" Gh XYbHg`UFY`fYei]fYX`hc`WcbXi W]U`X]gWci fgY`UbU`mg]g`cZ
W]a UH`WXUb[YžZ`W gYX`cb`U`dc`]W]XcW a Ybhcf`dcdi `Uf`fYdfYgYbU]cb`cZW]a UH`WXUb[Y"

4X]j]Xi U`kff]mcfYgYXU]b]gZM]a]mXWXUb[Y"

H\]g`Ugg][ba Ybh]g`gi Va]hYX`h`fci [\`Hi fb]hb`UbX`gh XYbHg`Wb`gYY`Hi fb]hb`g]a]Uf]mifYdcfHg"

5XX]h]cbU`XYhU]`g

5ggYgga YbhXYgW]dh]cb`Uj U]UV`Y j]U`A ccXY"

8i Y`XUHy. %- #\$, #&\$&&'%% \$\$`DA

H\]g`UggYgga Ybh]g`U`&ž\$\$\$\$!k cfX`YggUm`H\Y`YggUmhcd]W]g`di V`]g\YX`cb`h\Y`Wci fgY`A ccX`Y`g]h`"

⊖X]j]Xi U`k f]hYb`ZYXVUW`_]g`dfcj]XYX``H\Y`Z]bU`YggUm]g`h\Y`Z]bU`UggYgga YbhiZcf`UhhYbXUbW`di fdcgYg"

H\]g`Ugg][ba Ybh]g`gi Va]hYX`h\fc i [\ `Hi fb]h]b`UbX`ghi XYbhg`W]b`gYY`Hi fb]h]b`gja]`Uf]mifYdcftg"

5XX]h]cbU`XYHJ]`g

5ggYgga YbhXYgW]dh]cb`Uj U]`UV`Y`j]U`A ccX`Y`"

F Ygci fWg

DfYgWf]VYX`F Ygci fWg

H\Y`Wci fgY`Zcf`5F HG&&(&`k]`VY`A]_Y`<i`a Yfg`[K_YUH`YfYX`7i`hi`fYg`cZ7`ja`UH`f&`\\$`%`*`z`G5`;](#) 9E`H\Y`j`ci`a`Y`]g`Uj`U]V`Y`Ug`Ub`Y!Vcc`_j`]U`h`Y`[L`BGK`_j`VfUfnz`UbX`j`\]U`h`Y`I`BGK`_Vcc`g`cd`"](#)

K YY`_mfYUX]b[g`UbX`chYf`gi [[YghYX`fYgci fWg`UfY`Uj`U]UV`Y`j`]U`A`ccX`Y`UbX`h`Y`Wci fgY`Y[Ubtc`g]h`"

F YWca a YbXYX`F Ygci fWg

C hYf`fYWca YbXYX`fYgci fWg`k]`VY`"]ghYX`j`]U`h`Y`Wci fgY`Y[Ubtc`g]h`"

7 ci fgY`9j U`i Uh]cb`UbX`8Yj Y`cda Ybh

7 ci fgYg`UfY`dYf]cX]WU`mfYj]Yk YX`UbX`gh XYb]g`ZrYXVUW`_]g`i gYX`hc`]a`dfcj Y`h`Ya`":`YYXVUW`_]g`[U`h`Y`fYX`Z`ca`_gh`XYb]g`i`g]b[`a`m`9I`dYf]YbW`"G`h`XYb]g`UfY`YbWci fU[YX`hc`Wca`d`Y`h`h`Y]f`gi`fj`Ymg`Vm`U`W`W`gg]b[`h`Y`dYfgcbU`]gYX`k`YV`^]b`_j`]U`h`Y`A`ccX`Y`Wci fgY`g]h`"

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhiHUg_g

Hi fb]h]b`Gi Va]gg]cb

≠mci`YbWci bHYf`U`dfcV`Ya`k` \Yb`UHYa` dh]b[`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`YbhiHfci`[`\`Hi`fb]h]bzd`YUgY`
HY`Yd\cbY`9I`HYfbU`Gi`ddcfhcb`-`,`)`"``"``%cf`Ya`U]`H`Ya`cb`YI`HYfbU`HY`hgi`ddcfh4`i`bgk`"YXi`"Ui`""Gi`ddcfh`
\ci`fg`UfY`,`.\$\$Ua`-`-%\$.\$\$da`cb`k`YY`XUmg`UbX`-`.\$\$Ua`-`).\$\$da`cb`k`YY`YbXg`f1`*)`XUmg`U`mY`Uf2`≠mci`
UfY`i`bUV`Y`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`YbhiXi`Y`hc`U`Zi`h`k`]H`Hi`fb]h]b`mci`a`UmUdd`mZc`f`Ub`YI`HYbg]cbz`Vi`hmc`i`
a`i`ghfYH]b`mci`f`h]W`Yhbi`a`VYf`Zca`9I`HYfbU`Gi`ddcfhU`cb[`k`]H`Ubmc`H`Yf`fY`Yj`UbhXcW`a`YbHg`L`hc`
]bWi`XY`Ug`Yj`]XYbVW`hc`gi`ddcfhmc`i`f`YI`HYbg]cb`Udd`]W]h]cb`≠mci`Ya`U]`9I`HYfbU`Gi`ddcfhmc`i`k`]`
Ui`hca`U]W]m`fYW]j`Y`U`h]W`Yhbi`a`VYfz`Vi`h]Zmci`HY`Yd\cbY`mci`k`]`bYYX`hc`gdYW]Z]W]mUg`Zc`f`cbY`
Hi`fb]h]b`U`gc`dfcj`]XYg`i`dXUH`g`cb`H`Y]f`gmgh`Ya`ghU`h`g`cb`Hk`]HYf`"

;`YbYfU`mz`UggYgga`YbhiUg_g`a`i`ghVY`gi`Va`]HYX`Y`YWfcb]W]m]j`]U`Y]H`Yf`Hi`fb]h]b`cf`U`A`ccX`Y`
Ugg][`ba`Ybhi`b`]bgHUbVW`g`k`\YfY`H`g`]g`bchidcgg]V`Yz`]hk`]`VY`ghUHYX`cb`mci`f`Wci`fgY`g`A`ccX`Y`g]H`k`]H`
U`HYfbU]j`Y`gi`Va`]gg]cb`XYH]g`"

:`cf`]bZcfa`U]cb`cb`\ck`hc`gi`Va`]hUgg][`ba`YbHg`cb`]bY`j`]U`A`ccX`Y`.\`hdg`#gh`XYbhi`bgk`"YXi`"Ui`Ack`!
gi`Va`]hUgg][`ba`Ybhi`a`ccX`Y`"

5 WUXYa]W< cbYgmiUbX`D`U[]Uf]ga

D`U[]Uf]ga `]g`i`g]b[`h`Y`k`c`f`X`g`c`f`]X`Y`U`g`c`Z`c`h`Y`f`g`i`U`b`X`d`f`Y`g`Y`b`h]b[`h`Y`a` `U`g`m`c`i`f`c`k`b`" `#`W`U`b`h`U`_`Y`a` `U`b`m`
Z`c`f`a`g`Z`Z`c`a` `X`Y`]V`Y`f`U`H`Y` `W`X`Y`U`H]b[`h`c`U`W`W`Y`X`Y`b`h`U`m`i`W`c`d`m]b[`Z`c`a` `U`g`c`i`f`W`k`]h`c`i`h`U`W`b`c`k` `Y`X[`Y`a` `Y`b`h`

5 WUXYa]WbZcfa Uh]cb

8i Y'rc'Yj c'j]b['UXj]W'VmB GK ' < YU'hž'gh XYbhg'a i gh'WXYW'Zcf'i dXUH'X']bZcfa Uh]cb'fY[UfX]b['cb']bY
'YUfb]b['Zcf'U''5fngž8Yg][b'UbX'5fW]H'W'fY'W'f'fgYg'h]g'h'fa 'fj]U'A ccX'Y'cf'W'f'fgY']bZcfa Uh]cb
dfcj]XYX"Ł

: cf'YggYbh]U'gh XYbh]bZcfa Uh]cb'fY'Uh]b['rc.