

!C¥X"t²fκW©Ò|w,Ĕª¹CÀ,±±"î¼¹;C!pªG±z·Qn'ú,Õ;B³]©w©Í«³]±  
±"î¼¹ªºÆF±Ó«×;A½Đ¿i"ú¥!;AμM«á«öκ@κU [κº@e];C

«öæ@æU¥H·s¼W·s²º¹CÀ,±±´´³¼¹;C

«öæ@æU¥H²³⁴°£©Ö¿ÿú²³¹CÀ,±±ÿ¹³⁴¹;C

«öæ@æU¥H´ú,Õ;B³]©w©í«³]¹CÀ,±±´î¼¹²ºÆF±Ó«x;C

!C¥X©Ò!³±z!w,Ëα\$¹CÀ,±±"î³/4¹²²±±"î³/4¹ ID;C±z¥i;Ú!æÅÜ\$ó«ü©wμ¹" CÓ¹CÀ,±±"î³/4¹²² ID;C

|C¥X±z"t²íαW©Ò|w,Ĕ²²¹CÀ,±±"í³/4¹;C

!C¥X¥Ø«e«ü©wμ¹" CÔ ID ¢±±"î³/4¹ ID ¢¹CÀ, ±±"î³/4¹;C

¿í"ú±±"î³/4¹ ID «á«öæ@æU!¹¶µ¥Ø;A¶iÅÜ\$ó«ü©wµ¹¶!²º¹CÀ,±±"î³/4¹;C



!p<sup>2</sup>G±z<sup>201</sup>CÀ, ±±<sup>7</sup>î<sup>3</sup>4<sup>13</sup>s±μ°δ»Ýn<sup>133</sup>s±μ°δÅX°Êμ{!;±~<sup>-</sup>à°δ!æ;A«h<sup>1/2</sup>Đ±q!<sup>12</sup>M<sup>3</sup>æ±±;î<sup>3</sup>4Ü;C

Υ; b<sup>3</sup>s<sup>1/2</sup>u<sup>a±1</sup>CÀ, ® Έμοϕί<sup>1/4</sup>Æ<sup>3/4</sup>Ú<sup>3/4</sup>÷ °ÝÃD; A<sup>1/2</sup>Đ<sup>2</sup>M° £<sup>1</sup>ϖè¶ô; C

±N¹CÀ, ±±"î³/4¹¥HÃþ«¬ (Àù«ö¶s, ¡æ³/4pÁa±ì) ðî²£«~¡WºÙ (Microsoft SideWinder 3D Pro)  
¡C¥X¡C¡p²G¥í¬à¡A¹/2D¡î³/4Û±z¹CÀ, ±±"î³/4¹" S¡³²²²£«~¡WºÙ¡C  
¡p²G¥¹/4¡C¥X±z¹CÀ, ±±"î³/4¹²²²²£«~¡WºÙ©ÎÃþ«¬¡A¹/2D«öæ@æU [·s¹/4W"ä¥L]  
¥H¡w, Ê¥¡²²ÅX°Êµ{¡¡A©Î«öæ@æU [¡Ûq] ¥H«Ø¥ß±z¡Ûæv²²ÅX°Êµ{¡¡¡C

!p<sup>a</sup>G±z<sup>a</sup>0<sup>1</sup>CÀ, ±±<sup>∞</sup>3/4<sup>1</sup>æf|b±±<sup>∞</sup>3/4<sup>1</sup>a<sup>02</sup>M<sup>3</sup>æææ;A½D«öæ@æU!<sup>13</sup>B;C

«ü©w±z¹CÀ,±±"î¼¹©Òªpªª¶b;CÁöµM·||³"Ò¥~;A;ýÁù¶b¹CÀ,±±"î¼¹ª@-ë´£"ÑªWªU»P¥ª¥k²³¼°Ê¥\  
-à;C;ÓªT¶b¹CÀ,±±"î¼¹ª@-ë´£"Ñªoªù±±"î¥\-à;A¥|¶b¹CÀ,±±"î¼¹«h³q±´£"Ñªoªùªíªè;V³¼P±±³¼¹¥\  
-à;C

«ü©w±z¹CÀ,±±"î¾¹©Ò!³²²«ö¶s¹/4Æ;C

!p<sup>a</sup>G±z<sup>a</sup>01CÀ, ±±<sup>ˆ</sup>î<sup>3</sup>/4<sup>1</sup>κf -OÂ<sup>2</sup>©ö<sup>a</sup>0.n±ì;A<sup>1</sup>/<sub>2</sub>Đj<sup>ˆ</sup>ú<sup>ˆ</sup>äκκκ@Ój<sup>ˆ</sup>μ;C

«ü©w¬°±z©Ò!³;A¥B¥i¥í©ó,;æ¼ÒÀÀμ{!;ºº±±ˆî¼¹;C



«ü©w¬°±z©Ò!³;A¥B¥i©¹κKÓκè!V²³⁴°Ê²²Ä²¹½í!;κè!V±±ˆî³⁴¹;A³q±`!³ˆâÓˆˆ!¥|Ó«ö¶s;C

«ü©w±z²²±±“î¼¹²³;çû½ü;B²²²½ñ²O²î·Ü“®½ñ²O;C

«ü©w±z²º¹CÀ, ±±î³/₄¹²³µøÄ± (POV) ÀY²⁻;CPOV  
ÀY²⁻¥iÁý±z«ü©w!b;Ã¹õæWÄËµøª«¥ó²º!ì,m©Îæè!V;C

'£"Ñ@ÓÁ¶;Áý±z¿é¶J;Úq¹CÀ,±±"î¾¹²³;WÙ;C;¹;WÙ;|¥X²{;b [¹CA,±±"î¾¹] ;,Üæè¶ô²³ [±±"î¾¹]  
²M³æ¶¶;C

žĩ ún«ü©wµ¹±±ĩĩ¼¹ ID ²²¹CÀ, ±±ĩĩ¼¹;C

ĩ³Ç¹CÀ, »Ý¹³«ü©wµ¹, Ě, m ID 1 ²²¹CÀ, ±±ĩĩ¼¹;C

±N¹CÀ, ±±´î³/4¹¥HÃþ«¬ (Âù«ö¶s, ¡æ³/4PÁa±i) ¢î²£«~¡WºÙ (Microsoft SideWinder 3D Pro)  
¡C¥X¡C¡p²G¥î`à¡A¹/2D¡î³/4Ü±z¹CÀ, ±±´î³/4¹`S¡³²²²£«~¡WºÙ¡C

Åã¶Ü¶b 1 ¶í 2 ¢¢²³⁄⁴°Ê½d³ð;C½Ð¿í´ [ÆF±Ó«x,ê°T] °í¶¶²º«ü¶Ü;A¶H´ú©w¹CA,±±´´³⁄⁴¹¶\$¶b 1 ¶í 2  
(³q±`-O X ¶í Y) ¢¢²³⁄⁴°Ê½d³ð;C

Åã¶Ü¶b 3 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¿í^^ [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïææææ«ü¶Ü;A¶H´ú©w¹CÀ,±±´´³¼¹æ§¶b 3  
æ²³¼°Ê½d³ð;C



Åã¶Ü¶b 4 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¿í` [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïææææ«ü¶Ü;A¶H´ú©w¹CÀ,±±`î³¼¹æ§¶b 4  
æ²³¼°Ê½d³ð;C

Åã¶Ü¶b 5 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¿í^^ [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïææææ«ü¶Ü;A¶H'ú©w¹CÀ,±±^^³¼¹æ§¶b 5  
æ²³¼°Ê½d³ð;C

Åã¶Ü¶b 6 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¿í^^ [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïææææ«ü¶Ü;A¶H´ú©w¹CÀ,±±´´³¼¹æ§¶b 6  
æ²³¼°Ê½d³ð;C

ÅãÿÜκW;Bÿª;Bÿκ;BκU<sup>23/4</sup>°Ê®É;A±zμøÄ± (POV) ÀY<sup>2-α</sup>î,m;C<sup>1/2</sup>Dζí^^ [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïκ  
κ<sup>α</sup>«üÿÜ;AÿH'ú©w<sup>1</sup>CÀ,±±"î<sup>3/4</sup><sup>1α</sup> POV ÀY<sup>2-</sup>;C

!p<sup>2</sup>G±z<sup>201</sup>CÀ, ±±<sup>1</sup>î<sup>3/4</sup>1<sup>a</sup>p<sup>3</sup>æè!V<sup>3/4</sup>P±±<sup>3/4</sup>1©î<sup>1/2</sup>ñ<sup>2</sup>O;A©î±z<sup>3</sup>µ<sup>3</sup>s±µÓ<sup>2</sup>O<sup>2</sup>æè!V<sup>3/4</sup>P±±<sup>3/4</sup>1©î<sup>1/2</sup>ñ<sup>2</sup>O;A<sup>1/2</sup>Đj<sup>1</sup>ú  
[æè!V<sup>3/4</sup>P±±<sup>3/4</sup>1] ¥H<sup>1/2</sup>T©w¥j!b±z<sup>201</sup>CÀ, ææ<sup>1</sup>î<sup>1</sup>¥í<sup>1</sup>æ§;C

«ö@U!¶µØ¶i³]©w±z¹CÀ, ±±î¼¹ºÆF±Ó«x;CÆF±Ó«x³]©w¶i³]©w±z¹CÀ, ±  
±î¼¹¶§¶bº²¾ºÊ½d³ð;C|pªG±zªº¹CÀ, ±±î¼¹ªp³µøÄ± (POV) ÀY²~;A±z¶]¶i³]©w<sup>º</sup>-  
ÓˆS©ÊºÆF±Ó«x;C

Åã¶Ü¶b 1 ¶í 2 ¢¢²³/⁴°Ê½d³ð;C½D¿í´ [ÆF±Ó«x,ê°T] °í¶¶²º«ü¶Ü;A¶H´ú©w¹CA,±±´´³/⁴¹¶¶¶b 1 ¶í 2  
(³q±`-O X ¶í Y) ¢¢²³/⁴°Ê½d³ð;C

Åã¶Ü¶b 3 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¿í^^ [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïææææ«ü¶Ü;A¶H'ú©w¹CÀ,±±^^³¼¹æ§¶b 3  
æ²³¼°Ê½d³ð;C



Åã¶Ü¶b 4 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¿í` [ÆF±Ó«x,ê°T] °ïææææ«ü¶Ü;A¶H´ú©w¹CÀ,±±´³¼¹æ§¶b 4  
æ²³¼°Ê½d³ð;C

!1xâ;r'£"ÑÆF±Ó«×³B²z²²©Ò!³"BAEj;C

¥í"Ó'ú,Õ¶b 1 ¶í 2 ¢¢²³⁄⁴°Ê½d³ð;C½Ð¹Á,ÕÄ²¶í'ú,Õ¶è¶ô²º©Ò;³"¶,;"C|p²G¶b 1 ¶í 2 ¥¼¥  
¿½T!^À³;A½Ð¹Á,Õ«³]¹CÀ,±±"î³⁄⁴¹²ºÆF±Ó«×;C

¥í"Ó'ú,Ö¶b 3 ²²³/⁴°Ê½d³ð;C½Ð¹Á,ÖÄ²¶í'ú,Öæè¶ô²²³»ºÝ¶í©³ºÝ;C!p²G¶b 3 ¥¼¥½¹/²T!^À³;A½Ð¹Á,Ö-  
«³]¹CÀ,±±"í³/⁴¹²ºÆF±Ó«×;C

¥í"Ó'ú,Õ¶b 4 ²²³⁄⁴°Ê½d³ò;C½Ð¹Á,ÖÄ²¶í'ú,Õæè¶ô²²³»ºÝ¶í©³ºÝ;C|p²G¶b 4 ¥¼¥½²T| ^À³;A½Ð¹Á,Õ-  
«³]¹CÀ,±±"í³⁄⁴¹²ºÆF±Ó«×;C

¥í"Ó'ú,Õ¶b 5 æ²³¼°Ê½d³ð;C½Ð¹Á,ÖÄ²¶í'ú,Õæè¶ôæ³»ºÝ¶í©³ºÝ;C!p²G¶b 5 ¥¼¥¿½T!^À³;A½Ð¹Á,Õ-  
«³]¹CÀ,±±"í³¼¹æºÆF±Ó«×;C

¶í´´ó´ú,õ¶b 6 ²²³¼°É½d³ð;C½Ð¹Á,ÕÄ²¶í´ú,Õæè¶ò²²³»ºÝ¶í©³ºÝ;C|p²G¶b 6 ¶¼¶½²T| ^À³;A½Ð¹Á,Õ-  
«³]¹CÀ,±±´´í³¼¹²ºÆF±Ó«×;C

!p²G±z²⁰¹CÀ, ±±ⁱ³⁄⁴¹²p!³μøÄ± (POV) ÀY²⁻;A«h¥i¥íⁱÓ´ú,Õ¥!;CYn´ú,Õ POV  
ÀY²⁻;A¹⁄²Ð¥H±W;B¥²;B¥k;B±U²⁰¹¶¶§Ç²³⁄⁴°Ê¥!;C!p²G¥¹⁄⁴¥¿¹⁄²T!^À³;A¹⁄²Ð¹Á,Õ«³]¹CÀ, ±  
±ⁱ³⁄⁴¹²⁰ÆF±Ó«×;C



´ú, Õ±z<sup>201</sup>CÀ, ±±<sup>3/4</sup>«ö¶s;C<sup>1/2</sup>Ðæ@!, «öæ@Ó«ö¶s<sup>2</sup>Ó´ú, Õ;C«ö¶s, <sup>1/2</sup>X<sup>20</sup>«ü©w¬O¶Ñ<sup>1</sup>CÀ, ±  
±<sup>3/4</sup>»s<sup>3</sup>y°Ó©Ò<sup>2</sup>M©w;C

!b" C3]©w POV ÀY²~ ¢\$ÆF±Ó«xªº" BÆJ«á;A½Ð«ö!¹«ö¶s©Í ENTER Áä;C

| ^ ``iÆF±Ó«x³B²z²º«eæ@Ó`BÆj;C¥Ø«e²º¶bæ´«O`d¬º¥¼³]©w©î¹w³]¬ºÂÂ²ºÆF±Ó«xÈ;C

²π¹L¥Ø«e²ºÆF±Ó«x³]©w¨BÆJ;A!Ó²³¼¨¨Uπ@ÓÆF±Ó«x±±¨î;C¥Ø«e²º¶bπ  
´«O¯d¯º¥¹⁄³]©w©î¹w³]¯ºÂÂ²ºÆF±Ó«xË;C

!b"CO3]©w POV ÀY²~¤\$ÆF±Ó«×²º"BAEJ«á;A½D«ö!¹«ö¶s©Í ENTER Áä;C

| ^ ``iÆF±Ó«x³B²z²º«eæ@Ó`BÆj;C¥Ø«e²º¶bæ´«O⁻d⁻º¥¼³]©w©î¹w³]⁻ºÂÂ²ºÆF±Ó«xÈ;C

²æ¹L¥Ø«e²ºÆF±Ó«x³]©w¨BÆj;A|Ó²¾⁴¨ìæUæ@ÓÆF±Ó«x±±¨î;C¥Ø«e²º¶bæ  
´«O¯d¯º¥¹⁴³]©w©î¹w³]¯ºÂÂ²ºÆF±Ó«xÈ;C

