

€ • , f (PDCN) „ ... † ‡ ^  
 (%Š < Œ Lumi nex • Ž • • ' ' )  
 " " • \_ \_ ~  
 ™ " Š > œ

• ž Ÿ | † ™ " £ ¤ " ¥ | § " © !

a « ¬

[ - ® " ]

° † ‡ ^ ± " ² ³ Ÿ • ' ' ' μ ... ' ~ ¶ • , ¶ ¹ , ° » ¼ ½ ¾ Ā Ą ½¾ Ā Ą Ą • Å Æ Ç È É • – Á Ÿ  
 Ê PDCN Ę μ ì

[ † ‡ ^ í î ]

† ‡ í ð	Ñμ	† ‡ í ð	Ñμ
96ÒÓÔÕÖfÖx	1	96ÒÓØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÁ	1B 20mL
%oà	1	á â ã ä Å	1B 20mL
„ ...ã ÅÅ	1B 120æL	„ ...Ý Þ Á Å	1B 12mL
„ ...ã Á B Ô P E - S A x	1B 120æL	„ ...Ý Þ Á B	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ô 30B x	1B 20mL
™ " š > œ	1		

[ è ì í î ï ï ð † ‡ ]

1. Lumi nex MAGPIX ñ £ Lumi nex 100 ð £ Lumi nex 200 ð £ Å Bi o - Rad ñ , Bi o - Pl ex ñ á â ó Ô õ ö ö ™ " ÷ ø ÷ - ù , ú û ü ì „ ý þ Û x
2. • Ÿ Å Ÿ < μ Å ö ð
3. Ý Þ Ü î E P .
4. Å •
5. %o
6. é Á î î ö
7. 0.01mol / L Ô Å 1B x ä ä (PBS) £ pH = 7.0 - 7.2
8. ö
9. Ú Ó ö

[ † ‡ ^ î ð ® ]

1. î † † ^ — † † ! † † " Ú # Ä \$ % Ì & ' ( É ) \* † † ^ + & , - . Ú Û Ü „ ... å Á Á „ ... å Á B / ð % Ò Ó % ¥ -200€ Æ 1 † † & 2 ¥ 40€ % í " Ì  
2. ™ " + î † † ^ — 3 1 † † 4 ë ! 5 † † " Ú # \$ î 6 7 % Ì  
' ( —  
† † ^ Í Ú 8 9 : ; £ ! < = ë > 9 á ? ™ " @ ™ " + î 3 1 † † ^ ò õ A B ? < = + 1 C D Í ™ " E F Ì G  
Ü H @ I J / ^ • Ä î Ú # K Û £ % L ® Í ° á M N % O P ´ î Ì

[ Ú ° î QRS % ]

° » ¼ 1 — α T U V î ° » W í ¼ 1 î X ' Y α T  
1 x Z " μ ° » [ É A - \ P B S Ô Ö . 01 mol / L É pH = 7.0 - 7.2 x Ê . é ] ¶ Á É ¼ 1 ÷ ^ Ð \_ Ì  
2 x . ° » ` a b [ É ¼ î c 2 A d Ä î e f g ç Ä ä ä Á ( h i I S 0 0 7 E ^ j k l Ú , f î m ½ ¾ ´ n o  
p α T U V î ä ä Á ) î q r L ö Ê Ö < b î ° » s t u v x Ì Ö L μ Ÿ w x = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 É y u — 1 m L ç Ä ä  
ä Ä Ê z c 2 0 - 5 0 m g ° » ° Ì x  
3 x . { \* î | } Á ~ H • € • , f „ . Ì  
4 x . W í ü î ¼ 1 Á 1 0 , 0 0 0 B g ' 5 á ... É † † ^ É Ä . % 9 " ¥ „ ... Å 2 ¥ - 2 0 0 € Š % Ì  
½ ¾ ç Ä Ä — A á â † = < ÷ É ½ ¾ ë Æ " / Š X ' • , —  
1 x • Ž ½ ¾ ^ • " \ P B S • • • é É ' + " ' , f " " É ¥ 1 , 0 0 0 B g ' 5 á ... + ) R Ì Ö | • ½ ¾ 9 —  
H ' — ~ ) R x Ì  
2 x . ) R \* î ½ ¾ " \ P B S é 3 ? @  
3 x . ½ ¾ " f g ç Ä ä ä Á \_ | f ™ 7 K 1 0 7 C ½ ¾ / š > É u œ è t É ½ ¾ 9 / • ž • € Ÿ • , f á Á „ . Ì  
4 x . Ú ° ¥ 2 - 8 0 € 1 , 5 0 0 B g ' 1 0 á ... É † † ^ É Ä . % 9 " ¥ „ ... Å 2 ¥ - 2 0 0 € Š % Ì  
½ ¾ Ä Ä Ä • Ä Æ Ç • — Ú ° — & 1 , 0 0 0 B g ' 2 0 á ... É Z Ä • % 9 „ ... É Ä . Ä • 2 ¥ - 2 0 0 € Ä - 8 0 0 € % É  
i ç É α ¥ Ì  
' ( —  
1. / Ä Ú ° ë ™ % É 4 0 € % b ¥ 1 | É - 2 0 0 € α • H 1 C D E - 8 0 0 € α • H 2 C D Ì  
2. Ú ° § " á ¶ Y © ^ a « + „ ... ñ œ É Ž v á ¶ Ú ° α - • ž v ® „ ... Ì  
3. Ú ° ™ " ÷ ^ ä ^ ° f ± 6 É α ^ z ù ™ < ¥ Ä Ì  
4. ² ¥ ³ μ „ ... Ñ k É ´ μ ¶ • ™ " ¶ • „ α O ¶ 1 1 K ° • ž „ ... Ì

[ Lumi nex200 á â ó ]

- 1. á â Ÿ w — 50 u L @
- 2. < Ç E U V — % 0 à M a g P l e x ;
- 3. ° % 0 à μ — 5 0 » / ¼ ;
- 4. M F I ½ — M e d i a n .

[ † † Ú í ]

1. ™ " ÷ . î † † ý Ú ° ä ^ ° f ± 6 Ô 1 8 - 2 5 0 € x É u œ • † † ^ A « ¾ I J Í α ç ™ " É & • Z § °  
? † = ë î Ú 8 ý † † É ú . 3 1 î Ú 8 ð † † ! Ä ´ 8 Á % Ì  
2. Ú Û Ü ( α Ä Ü ) — Ä " Ú Û Ü z c Ú Û Ü Ÿ Þ Á Ö . 5 m L É Ä ü + ± 6 Ä 2 ³ Æ 1 0 á ... É T I • • Ç È Ö i É  
Ê x É Æ è 7 K 5 0 . 0 n g / m L Ì Ú í 7 C Ý Þ Ú Û Ü î E P É Ä C E P Ê z c 3 0 0 È Ì î Ú Û Ü Ÿ Þ Á É u Ì \$ j  
? Í x Ý Þ a 5 0 . 0 n g / m L , 1 2 . 5 n g / m L , 3 . 1 2 n g / m L , 0 . 7 8 n g / m L , 0 . 2 n g / m L , 0 . 0 5 n g / m L , 0 . 0 1 n g / m L É Ú Û Ü Ÿ  
Þ Á ( 0 n g / m L ) — ~ ¹ K Ö f Ò Ì K % Î < = ñ œ Š É Ä ? < = & ™ " f î Ú Û Ü ä Á Ì

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PDCN	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3. „ ...ã ÁAÖ „ ...ã ÁB—Detection A ð Detection BA™ ÷ &™ Ĩ ĐÑŠĂÖÓ ' • , £/™ ÖÖA ŽĂ" Äî Áÿ†w\* ÖĬ | " ÷ á x / „ ...ÿ ÞÁÁB 1:100ÿ Þ(u—10ËL, ...ã ÁA/990ËL, ...ÿ Þ ÁA)EØá Û¼Eÿ Þ ÷ Úk - ^ ÛÜüî Ã? <= ëî ° µÿW(100ËL/Ö)E< ÞÿWI - ÿW0.1-0.2mLĬ
4. èéêÁ—580mL Å • z c 20mLéêÁÔ30ß x ÿ Þ f 600mL f ß¹ Áè 7Ĭ ' (—
1. ÚÛÜî ÿ Þ ð ĵ —~ AÓÊ • žĬ
2. ÚÛÜ&¥ | " ÷ 15á ...Ĭ ÿWĬ • ÚÛÜà ĵ™ « ? Ĭ
3. ÚÛÜ „ ...ã ÁAB¹ Á „ ...ã ÁBB¹ Á&™ È - î ÿ Þ ÁÿWEÿ Þ Á ð ĵ Û" Ĭ " Áá • • áã Øá Û¼E ĵ ÉÊĬ K%Ĭ <= -œî ÛÑŠ&™ < µ Éú Þ Û < µ ÁöĬ & j k ëî µäNÿ WE, µ ð t™ < µ ÿWĬ X' Öu Z „ ...ã ÁAI E« ? ð t b ¥ 10ËL x £ / ĵ á a è 7æçĬ
4. &è\_£™ é ~ ÿ Þ Hî ÚÛÜ „ ...ã ÁAB¹ Áý „ ...ã ÁBB¹ ÁĬ
5. éêÁÔ30x x Êu -êâ§ E&^ 6ëf ± 6E • • Û¼E f\* -êEĬ áĬî • ž ÿWĬ
6. † † ^ ÊĬ á † † K ÁEĬ ðëÿ 2aß¹ Á+™ ÉAÿ 2HñÊ 9 ĵ ŽKðó Lµç Å LððE / ð <= Ê " ö ÷ ø ó 7ç E á a <= -œ ð ÛNE ù f EĬ ú æĬ &™ ² ÿ 2Ĭ

[ Ú° • , \_ ]

1. ° úüàÿ † † ^ ° Þÿ £ ð ÿ Ž™ • † † ^ á a î ° " öÿ £ &™™™™ ÷ Øá \* ° î 9 ĵ™ µ£ - ØEĬ ° Ĭ
2. <= ÷ - ^ - ... ° Ê ...-è 7Ĭ è 7 ð A ÚÛ î Ĭ Ĭ Ĭ E" ð N'Æ ' <= î « Úÿ ÞĬ ĬĬ uœ ÜÊ ...-è 7H ÅH E&ÿ ° ú" î ÿ Þ Áè Ĭ ° ÿ Þ è" ÞBSĬ
3. „ ° ð ĒAš > œ ° < Ê Eðð • ž - <= = ĬÆ ŠEú' ( ° Ĭ
- 4.™™™ " ĵ ÁÁWĬ î ° » ¼¹ Á½¾ØZÁ 9 ĵ Y ¥ " -Lî c <= -œ çĬ
5. ° K½¾ÁÄÄ. EŽK • U ° Á Ž Éu—½¾! " , ½¾Ñµ , Q Ĭ J#E / 9 ĵ A „ ...ð ŠĬ \$%Ĭ
6. &' , f Á\_° , f E ' ( ) ð\* ) \_° , f E 9 ĵ ŽKS° GÜ™™™ Ĭ „ ...³ ÿ ð + , ³ ÿ ð - ÿ E , ð Ö „ ...ŠĬ
7. ðð™™™ f g ° E% Ĭ JH. 9 ĵ YŽ , f / ÄÄÖŠ , <= -œ çĬ

[ 1¹ 23 ]

1. . <= ÓĬ ÄÖĬ z c 200ul á â ã ä Á" / - 4E 5+A ÚÓ öÄ ± 66 10á ...E< + ÐÄÖĬ Áÿ E% 9" ¥ z 1¹ Ĭ
2. z —á x Ĭ ÚÛÖ „ ... ÜÖ, Öf ðĬ Ĭ ÚÛÖ 7 ð E j ? z c 100ËL ð T è 7Ĭ ÚÛÜ Ö 7 † † ÚĬ 2 x Ĭ Öf ð z 100ËL ÚÛÜ ÿ Þ Á Ö 7 † † ÚĬª 82« +« x E 1 ð z ... ÜÖ Äÿ Þ + î Ü x 100Ë LE Ä Ö z 10ul % à E ÚÓ z Ä Ø Ü E 370C ÚÓ ö 6ë 1.5b Ĭ E È 9: Ĭ 2K 800rpm E ; 2-4mm E <= % à † / Ĭ
3. Ä% E 2á ...+ † Áÿ E% % > î ! " Š Ð Ä E ð" é ê Ĭ
4. ÄÖ z „ ...ã ÁAB¹ Á 100ËL Ö! " ÷ ÿW x E ÚÓ Ø Ü E 370C ÚÓ ö 6ë 1b Ĭ E È 9: Ĭ 2 K 800rpm E ; 2-4mm E <= % à † / Ĭ

5. Ä% £2á...+† ÁÿÉÄÒ" 200ËLí ééÁééÉ?Ê1-2á...É† ÒÍ ÁÿÌ \_ÉéÓ3?  
Ì «+«?éê+£ ZÁ@§31î ééãäÁ£. ÚÓ@AA BÄ£. C AÒÍ î ÁÿÌ î Á  
Ì vHñs9ì È% éÓDEEaÌ
6. ]% £ÄÒz „ ...ã ÁBB¹ ÁÔ! " ÷ÝW×100ËLE ÚÓØÛ£37OC ÚÓ ö630á...£ È  
9: ì 2K800rpm£ ; 2-4mm£ <=%à ‡ /Ì
7. Ä% £2á...+† ÁÿÉÄÒ" 200ËLí ééÁééÉ?Ê1-2á...É† ÒÍ ÁÿÌ éÓ3?EX  
' T235Ì
8. ]% £ÄÒz çÁ150ËLE 6 2á...£™< ÆF | •! " £%9ÄDGÑÌ  
' (—
1. † ‡ ÛÍ —ÛÍ «?<= ètî Ú8£ÆÇî 9H< ÒÓÄ: Š£™ £! 5š> æt >% £/í Š?  
™" ]
2. z —<=1¹ Ê&™" «?Šî I J £ j ôõì z I' ( æt KÊG•£. Üz¥ ÚÓÖî  
£, µªLðÒŽ£••MÈÛ¼Ì SÇ⁻ † ‡ z c« £z HñÊª «CÒS«+«CÒz I J J N,  
µbÔ«OPWA10á.../Í x£uæQ³£. Y æTî R- 6ëSI JEH, > TU©ª \* ...µ½î Û  
NŠð\_£ŠÌ KV...½î ÛNŠ£¶. ì 2EÒ•ž <=Ì
3. 6ë—K<= Ü WE<=I &. zÄÄÅØÛî ÚÓ2¥4^Í £/ j Áÿ WEéÓ+⁻, -•ž  
Š21¹ £XYI ZM⁻ j ÚÓ•¥Ä[! " £TI ⁻ \] ^\_`´î 6ëI Jý67Ì
4. éê—Øáééab\_t£AÄ?ééHñÊ£Mt. ééÁEì ÐÄÌ uæ™" ì ÈéÓDE&Acđ™"  
+í " ¥ef <=HñÊÌ
5. uæ<=±Í 47 ¥60%£¶.™" z 4öø 47 gÌ

[ <=(, ]

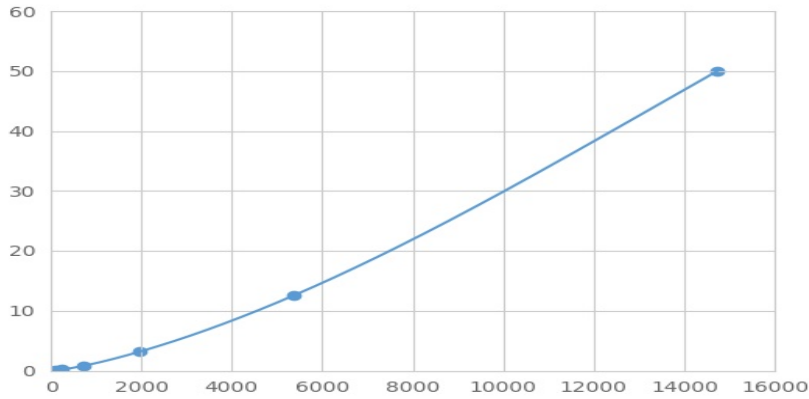
. PDCN³ ÿ Ö¥%Š< Æhi £Waj ÈkÿEI < ÆÊá xz cÚÛÛÅÛ° £ÆËPDCNSm⁻ ¥j Èkÿ  
Äî³ ÿ-n£' +z c•- " î PDCN³ ÿ£A. -nî•- "³ ÿéó+£z cPEÛoî py £PEÖ  
qW+£Úk MFI½ÔMedian Fluorescence Intensity×î³ bý ÛÊî PDCNè7FeÈÉÌ " Lumi nexáãó  
...´£ÛÛ Ûè7Ì

[ ÛÛ ]

r ÛÛÛð ° MFI½A] ÖfÒMFI½+¹ Ì ÔstÌ x£uî 2EÒEü⁻ ZÆg ½ÛÛÌ / ÛÛÛî è7  
KvwÛÔÁýÑwÛ×EMFI½KxwÛÔÁýÑwÛ×Ey§ÛÛ Ô« Xñf⁻ j z { XñÛÛî R2½  
E´£/R2½| } ~¥1KüxÌ ¶.™" •£W¹ •Á•ž áâ£ucurve expert 1.30£Úk ÛMFI½£  
ÛÛ , §Ê⁻î è7£f/ÝPÍ Ñ@Ä" ÛÛ-î è7SMFI½ÛÛ§ÛÛ î z { Xñf£. Ûî  
MFI½, cXñf£ÛÛ§ Ûè7£í f/ÝPÍ Ñ£%K Ûî <Pè7Ì

[ ...VÑk ]

KV†¥ÛÛ£, è7Kì Oµ, MFI½KŽOµ£´µyÌ I 4Q" ÛÛÛî MFI½¹ KxwÛÔX† x£ÛÛ  
Ûî è7KvwÛÔY†xÌ TI KV†=-æí —^ ŠEÌ Êøžî O(%Ñk, aýÑ½Ì ¶.™" ýÑ½ò  
ŠÛÛ Ì Ì ¥<=1¹ 8Áî æTÔu1¹ , Á<Æ, éÓ<Æý678Á#x£ÛÛ î MFI½Y  
ç•Ì øžî ÛÛ •žŽ £<= ètÚkì éî <=òŠÛÛ Ì



(€ , f) „ ...† ‡ ^ ÚÚ

[ „ ... ]

0.05-50ng/mL.

[ « „ ... • ]

v ½K20CÖf ÜÔ%ÚÚÜÝÐÁx...´ î g ½z 8Í ÚÛç ý´ î è7Ì

[ „ • Š ]

° † ‡ ^ " ¥ „ ...PDCNE ~ „ ...SÆÇÈ • - L' > T' " Ç´ Ì

¥" \* < Æð ° E • î • WE x 9¿ Ea ÈÉÅÈ • - L' " Ç´ „ ...EŽv° † ‡ ^ 9¿ S ~ „  
...î ÆÇ- L' ' " Ç´ Ì

[ ä™7 ]

ä™7" Ü...´ ½î O • - ÑCVh\$Ì CVÔ%x = SD/meanß100

-Í ç-ZT-? † ‡ ^ ý , Ê , ½´ ½ ° • ž´ µ „ ...EÃ~ ° m™...´ 20

?Éá x ÚÛxTè7 ° î g ½ðSD½Ì

-J ç-oZ3CxT-? î † ‡ ^ á x ý , Ê , ½´ ½ ° • ž´ µ...´ EÃC °™" T« † ‡ ^ \_E...

´ 8?Éá x ÚÛxTè7 ° î g ½ðSD½Ì

-Í ç- CV<10%

-J ç- CV<12%

[ P´ Š ]

~...´ E† ‡ ^ A ®Í Š ! ¶. 67% E> Š/ : . b¥5%Ì

Kœb î Ž ý† ‡ ^ • ž ÷ + „ ...½î ©ª E<=±î Ý 8Áè, µ%>« E; ÆO<=±Í 67, 4  
7ð6è8ÁÌ Æ? T« <=ÇE • ž 1¹ 9œE~ KæçÌ

[ <= x ñ ]

1, <= ÷ ÚÛÜ, † ‡ ð ° Úí @

2, z ÔÚÛÜÅ ° x100ÈLEz%à E37OC ÚÓ ö¥è1.5bI @

3, % ÐÃEz „ ...âÁA100ÈLE37OC ÚÓ ö¥è1bI @

4. % é Ó3? @
5. z „ ...ă ÁB100Ě LE 37OC Ě ¥ě 30á ...@
6. % é Ó3? @
7. z ç Á150Ě LE 6 2á ...+GÑÌ

[ Š> ]

1. ¥¨ 8ÁĎ| < Ę gš ɹž ýž h¨ øžî ( ©• žì i î ª ´ Sáâ Ę° GÜ9ž A«  
´ î Lμ< Ę« ñÌ
2. « - î <= -œS††î Š, <= î ĚÉ1¹ / ð<=Ÿ ™` ĚÉĚ&š Ūí ØĚî Ú° í ~ Ì
3. ɹT-?†† T«GÜ9ž Y Ě®ç x Ěu-„ ...• „ ° 7Ě&j k††^ Í š> œ• ž <=1¹ Ě±² ³  
• -š> œ• ¹ Ž Ì
4. ° ††^ Ý´ †† Ý´ ™` Ě ɹž Û" ÆμWă¨ î GÜÌ à \] ^\_° ††^ î <=š> ¶Y{ \* «  
î „ ...-œÌ
5. A Ď6ěHñĚ ĵ . ††• „ A¹° ĚÌ ††" Ä Ä» / <= Wý< • -ôõĚŽK, f Ä  
î Ä . ...½ɹÛNÌ
6. ¼ ½î ¾ÓÓÒĚ9ž Y Ě® -LĚvKeb¨ ž Ě ɹYý <= -œă aXY©ª Ì ÚÓA™"  
I H eÄÁZšĚ&èø÷ZšÌ
7. ¥1¹ ɹcd, 1¹ ÄæÁúæo" GÑóñĂ#M 9ž úæ-œî G• Ì <= ÷ &Ä½ĂGš>  
œúÆ†óöÌ
8. A ° Wí / ð1¹ î ÄCHñĚî O" M9ž ɹTî <= -œĚ /KVø <= -œî 9\_ĚŠĚ<  
=î Ä« 21¹ Më t \] PWÌ
9. ††^ Ašç÷ ~H\] L, ĚĚ ¥±É8ÁĎr <= ±8Áç• Ě9ž Yă a <= -œSšç-œɹ«  
ĂɹT-?††^ -JçĚ³ î \$%Ì
10. ° ††^ SÆμçĚTUt††^ ĂɹTX' „ ...T«I î -î GÜúýxĚ /ɹÌ ] „ ...-œɹ« î  
\$%Ì
11. " ¥Wí ††^ Ě³Ýî ĵ Í (-bK\_°, fĚĚ ¥í \_°, f oZî Î ¾, hĪ -Đ, ð" Xf#  
r ɹTĚ /´ μ´ ´ %Ì • ††^ 9" ¥Æμûü\_°, fî „ ...Ě-b´ μs ɹôõ™" ††^ „ ...  
°, fÌ
12. &- Ñ ÜĚ ...-î è7ĚĂ ĵ Ū- <=N´ Ū„ ...è7Ì Ò î •, 9/<= ° Ě „ -Ěμ•  
š††^ „ ... Ì
13. • ††^ 9ž ɹ" " ¥« <=° p ŠɹN´ î Ó<= Ūî „ ...Ěyue² ŽÓ] <=#Ì
14. ° 1¹ š> T " " ¥48T††^ Ì
15. • ††^ • ž ĵ ç™" Ěu. Æ" ¥| š¨ ©ĂXYÆμ" ŐĚ´ üü. ɹýŽvG• î Öxý ĚØɹÜ  
ÚXY' Ū XÌ

[ ÖxÄÜ ]

Öx	9ž ( Ž	ÄÝXp
ÚŪ ç	ÚŪŪŪí ɹeN	• ž eNî ÚŪŪß7Ýp
	ZĎéé ɹØá	Øáî ZĎéé
	ĂɹăN	„ , ýpe Äö

ä™7	%à é ê æ Ø á	! š > æ t > Ø á 6 é ê ý ? Ě
	Û¼æØáý Z t † æ €	Ø á Û¼ý Z t †
	_£€" , î ö ý Ø Û	™" z ö t à á f î ,™"
	z æ ä N	" , ý þ e Ä ö
MF1½	Ã Ò z î t † µ æ ä N	þ e Ä ö £ ä N z c t †
	6 ë l J æ e N	% î Ø e î 6 ë l J
	6 ë 6 7 æ e N	t † t g ° f ± 6 ú % î Û N î 6 ë 6 7
	PEÚ o – Â	à á t †
	PEÚ o – Ý þ í Ñ æ ý	! 5 š > æ < = 1 ¹
	• § G Ñ i J G Ñ	A š > æ ¶ · î G Ñ i J í G Ñ
° ½	æ e N î ° X f	e N ° £™" f g ° • ž < =
	æ e N î ° ) R ý • , X'	Q Z e N î ° ) R ý • , X'
	... – L A ° Ê Ě µ	™" f g ° £ _ £ < =