

€•, f„ ...† ‡ ^ 18(FGF18)%Š< Œ•
 (Ž••' Lumi nex' ‡ ^ " " •)
 —...™Š>
 œ—• ž Ÿ

¡ Œ E x ¥ œ—| Š—'' ©ª « ¬!

- ®

[° ±² —]

³ < Œ• ´ —µ¶Œ " " •• , Š• š> ¹º » ¼½¾¿ ¼» f„ ÀÁÂ» f„ ÃÄÅ° ÆÇÈÉÊ...Ë Æ
 Œ Ë FGF18l ĩ Ĵ

[< Œ• Î Ĩ]

< ŒĐÑ	Ò,	< ŒĐÑ	Ò,
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàÀ	1á 20mL
Žâ	1	ãäåæÀ	1á 20mL
%ŠÇÀ	1á 120èL	%ŠßàÀ	1á 12mL
%ŠÇÀBŒPE-SAÙ	1á 120èL	%ŠßàÀB	1á 12mL
éÀ	1á 10mL	êëì ÆŒ30á Û	1á 20mL
œ—• ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ĩ ò < Œ]

- 1» Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ó| Lumi nex 200ó| ÆBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Œö ÷ øœ—ùúù° ú,üýþî %ÿ ÝÛ
- 2» ' Æ • , Æøò
- 3» Bà ÞŒEP .
- 4» Æ ^
- 5» Ž
- 6» èÀðĴ ø
- 7» 0.01mol /LŒÆ1á Û å æ (PBS)| pH=7.0-7.2
- 8» ø
- 9» ÜŒ ø

[< Œ• Œ ò ±]

1» ð < Æ•™! < Æ" # < Æ\$Ü%Å! &' Í () * | +, < Æ• - (. / OÜÝÞ» %ŠÇÂA
» %ŠÇÂB1 ò%ÓÔ' " -202Ç Ç3 < Æ(4" 42Ç' ' —Í
2» œ— ð < Æ•™53 < Æ6í # 7 < Æ\$Ü%! &ð89' Í
) *™
< Æ• Í Ü: ; < = | # > ? í @; ã Aœ—Bœ— ð53 < Æ• ö ÷ CDA > ? - 1EF Í œ—GHÍ I
P J ± KL 1 • ^ Å ð Ü % Ý | ' N ± Î ! ½ ã OP' QR ð Í

[Ü³ ðSTU']

1 °™O+T " 1 ° ã È ð V¹ Ü³ CW8 42š KÆ42CJ X | Y - 1,000ág " 20ã Z | [Å° \ ; |
OÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
1 ¼™—EDTAÆc deM¶f ÆSTÜ³ | üOÜ³ CST - ð30ã Z Í " 2-82Ç 1,000ág " 15ã Z | [Å°
\ ; %Š | ÆOÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |] ^ _ ` abÍ
½¾¿ ¼™§ghi ð½¾¿j ' ¿ ¼ðk • l ! §g
1Ü[— , ½¾m | C° nPBSÖ0.01mol/L | pH=7.0-7.2ÜÈ° è o¹ Â | ¿ ¼ùpÑqÍ
2ÜO½¾r €šm | " ¿ ð s 4Ct Åðu vwÅÁâæÂ(xy|S007 | ² z { | Ü} x ð ~ f „ • • €
• §ghi ðâæÂ)ð, f" NøÈÖ• š ð½¾„ ... † ‡ ÜÍ ÖN, Ç ^ % = 1:20-1:50 | Š †™1mLÄÁâ
æÂÈ < s 20-50mg½¾ ³ Í Ü
3ÜOÆ, ð • Ž Â • J • ' ' " " • ° |
4ÜOj ' í þ ð ¿ ¼Â10,000ág " 5ã Z | — — ~ | Å° \ ; — " %ŠÆ4" -202Ç™' Í
f „ ÄÄÄ™Cã ä < ? š ù | f „ í > — 1™k • ' "™
1Üœ • f „ ² ž — nPBSÿÿ° è | Y — — } x | Ç | " 1,000ág " 5ã Z - +TÍ Ö • £ f „ ; ¨
J " ¥ | +TÜÍ
2ÜO+T, ð f „ — nPBSè 3AB
3ÜOf „ — vwÅÁâæÂq • " §9M107E f „ / " © | †ª í ... | f „ ; 1 « ¬ • ' - ' " " Ç Â • ° Í
4ÜOÜ³ " 2-82Ç 1,500ág " 10ã Z | — — ~ | Å° \ ; — " %ŠÆ4" -202Ç™' Í
f „ ÄÄÄ° ÆÇÈ ... ~ Ü³™ (1,000ág " 20ã Z | [Å° \ ; %Š | ÆOÅ° 4" -202ÇÆ-802Ç' |
] ^ _ ` abÍ
) *™

1» 1 ÅÜ³ " í § ' | 42Ç' š " 1® | -202Ç§ • J 1EF | -802Ç§ • J 2EF Í
2» Ü³ ° Ç¹ | ±²³ - %Š´ª | †‡Ç¹ Ü³ §µ« ¬ †¶%ŠÍ
3» Ü³ œ—ü² á • " „ " W8 | §² < ûœšbÁÍ
4» 1 " ° „ %ŠÖ { | » ¼½¾œ—¹ ° ¿ §Q¹ ¼eM ³ « ¬%ŠÍ

[Luminex200 ã ä ö]

- 1. ã ä Ç ^™50uLB
- 2. • ' hi™Ž â MagPlex;
- 3. Ä Ž ä „™50Á/Ä;
- 4. MFI Ä™Median.

[< ÆÝí]

1» œ—üO! ð < Æý Ü³ á • " „ " W8Ö18-252ÇÜ | †ª ž < Æ• C®ÄKLÍ §Áœ— | ([°³
A < ? ! í ð Ü: ý < Æ | üO53ð Ü: ð < Æ#Æ• : Ç' Í

2» ÜÝƲ(a ĘƲ)™É \$ÜÝƲ< sÜÝƲƲà Ā0.5mL; ĘƲ - W8Ę 4° Ĩ 10ă Z | gKŸŸÍ Ĩ Ō] Ĥ Ĩ ĐÛ | Çê 9M1000.0pg/mLÍ Ÿĩ 7EBà ÜÝƲðEP | ĘĘEP Ę< s 300ÑLðÜÝƲƲà Ā | † Ò! & z AŌ%Ųà €1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL | Ü ÝƲƲà Ā (0pg/mL)Ÿ | eMŌxŌÍ M' Ō>? 'ª • | ĘA>? (œ—vðÜÝƲç ĀÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
FGF18	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3» %Ųç ĀĀð%Ųç ĀĀ™Detection A òDetection BCœ—ù (—ŌŌx™ÆŌÛ " ' " | 1 œÚŪC • Ā\$ĘðĀç—^, ŪÍ ©—ùă Ÿ1%Ųšà ĀĀÆB 1:100šà (†™10ÑL%Ųç ĀĀ/990ÑL%Ųšà ĀĀ) | Ʋă Ʋç | Ʋà ùà { ° Ʋăă ƲðĘĀ>?! í ðĀ,ă ĵ (100ÑL/Ō) | >ăă ĵ K²ă ĵ 0.1-0.2mLÍ

4» èèì Ā™580mL ĀĘ Ĥ < s 20mLèì ĀŌ30á ÛƲà" 600mL"ă eĀĘ 9Í) *™

- 1» ÜÝƲðƲà \$ĀŸ | CŌĘ « ĨÍ
- 2» ÜÝƲ (" ©—ù15ă ZÍă ĵ Í ž ÜÝƲæĀœ—®ĀÍ
- 3» ÜÝƲ» %Ųç ĀĀă eĀ» %Ųç ĀĀă eĀ (œ—Ę² ðƲà Āă ĵ | Ʋà Ā\$ĀƲ—Í — ĀçŸŸèé Ʋă Ʋç |] Ĥ Ĩ ĐÍ M' Ō>? 'ª ðŸƲ• (œ—•, Ÿ | Ÿ Ÿ•, ĀŌÍ (z { ! í ð, e Ʋă ĵ | ., \$...œ—•,ă ĵ ðk• Ō† [%Ųç ĀĀK | ®Ā\$...š " 10ÑLÛ | 1] Ĥè€è 9ì í Í
- 4» (Ĩ q` œ—ĩ • Ʋà Ĵ ðÜÝƲ» %Ųç ĀĀă eĀŸ %Ųç ĀĀă eĀÍ
- 5» èì ĀŌ30xÛĘ† ' ðă Ĩ | (Ʋ8ñ" W8 | ŸŸƲç | " , ' ðGVçĀð« Ĩă ĵ Í
- 6» < Ę• ĘŌă < ĘEM Ā | òŌíă 4€ă eĀ-œ— | Că 4Ĵ öĘ; Ā†M÷ð N, í Ā Nùú | 1 ð>? Ę! —ùúŸð 9Í | è€>? 'ª \$ŸƲ | Ʋ" GVŸì Í (œ—μăă 4Í

[Ü³ ' "]

- 1» ³ăă < Ę• ³ | \$ †œ—ž < Ę• ! è€ð ³ | Ÿ | (œ—œ—ù Ʋă, ³ ð; Āœ—, | ° Ʋ ð ³Í
- 2» >? ù² Ʋ° Š ³ Ę Š~ è 9Í è 9\$CŪŸ ð Ĩ K | —ö Ʋ• Ç . >? ð³ ƲƲ àŌŌÍ †ª ƲĘ Š~ è 9Ĵ ĀĴ | (³Ÿ— ðƲà ĀĘ Ĩ Í ³Ʋăí —ƲŠÍ
- 3» ! %Ų ³ \$ Ĩ C• ž Ÿ! ³ š Ę | ö ÷ « Ĩ° >??ŌÇ • | Ÿ) * ³Í
- 4» œ—ç ĀĀĀĵ Ĩ ð½¾ç¼ĀĒf, Ÿ [Ā; ĀĨ " ç ~ Nð s! " >? 'ª # í Í
- 5» ³ Mf, ĀĀĀ° | † Mž h ³ Ę \$ † d% | †™f, &' » f, Ō, » S KL (| ! 1; Ā C %Ųšš~ ð) * Í
- 6» +Y } x Āq½ } x | , - . ò / . q½ } x | ; Ā†MU³ | Ʋ! œ—ð%ŲŸŸç òŌ1ŸŸç \$ 2ă | ç \$Ō%Ųš~ Í
- 7» ö ÷ œ—v w ³ | ' KLĴ †; ĀĨ † } x 3ĀĀ4• ç! " >? 'ª # í Í

[5e67]

- 1» O>? ŌðĘŌÍ < s 200ulăăăăæĀ—1° 8 | 9- C ŪŌ ðĀWS: 10ă Z | š - ŌĘŌÍ Āç | \ ; —" < 5eÍ
- 2» < ™ă Ÿñ ŪŸŌ» Š ƲŌ» ŌxŌÍ ñ ŪŸŌŌÍ | z A < s 100ÑLš gè 9ð ŪŸƲŌ; < ĘŸĩ 2 ŪÍ ŌxŌ < 100ÑLŪŸƲƲà ĀŌ; < ĘŸĩ - < 6³ - ® Ū | 3Ō < Š ƲŌĀƲà - ð ƲŪ100Ñ L; ĘŌ < 10ul žă | ŪŌ < ĀŪŪ | 372ç ŪŌ ð 8ñ1š K | Ĩ => ñ 4M800rpm | ? 2-4mm | @Āžă—3Í

- 3» ĀŽ | 2ā Z - - Āϕ | Ž ' Bđ&'™ÖÈ | S—èì Í
- 4» ÉÓ< %Šç ĀĀā eĀ100ŃLŎ©—ùāj Û | ÜŎŬŬ | 3720 ÜŎ ø8ñ1šK | Î =>ñ4 M800rpm | ?2-4mm | @AŽâ—3Í
- 5» ĀŽ | 2ā Z - - Āϕ | ÉÓ—200ŃLŎèì Āèì | CĐ1-2ā Z | - ÓÍ ! ĀϕÍ q` èŎ3A Í³ - ®Aèì - | [ÆD̄ 53đèì āæĀ | O ÜŎDEC FĀ | OG CŎÍ đĀϕVó È Í ‡J ö„ ; î Î Ž èŎHI G€Í
- 6» oŽ | ÉÓ< %Šç ĀĀā eĀŎ©—ùāj Û100ŃL | ÜŎŬŬ | 3720 ÜŎ ø830ā Z | Î =>ñ4M800rpm | ?2-4mm | @AŽâ—3Í
- 7» ĀŽ | 2ā Z - - Āϕ | ÉÓ—200ŃLŎèì Āèì | CĐ1-2ā Z | - ÓÍ ! ĀϕÍ èŎ3A | k • g675Í
- 8» oŽ | ÉÓ< éĀ150ŃL | : 2ā Z | œ• ' J • £&' | \ ; ÅHKŎÍ) *™
- 1» < ÆÝî™Ýî®A>?! í ...đ Ü: | ÇÈđ ; L • ÓŎĀ<™ | S | #7 • žÝ...@' | 1î™A œ—Í
- 2» <™>?5eĒ (œ—®A • đMN |] ^ùúÍ < K) * §... ŎĐI ... | O P< " ÜŎŬó | . , §PòÓ • | ÝÝQÍ Bĵ Í U_² < Æ< s® | < J öĒ - ®EÓU³ - ®EÓ< KLLR. , šŎ®STj C10ā Z 1Î Û | †ª Uº | OI ! " §gđV° 8ñWKL | Lĵ žXY±² , Š , ĀđÝ P • òq` • ÍMZŠĀđÝP • | ½¾ñ4` Ó« ->?Í
- 3» 8ñ™M@A P [| >?K (O< ĀĒÆŬŬđ ÜŎ4" 8 • Î | 1] ^Āϕ [| èŎ-² . / « -™65e | \] K^O²] ^ ÜŎ' " È_&' | gK²` abcd • đ8ñKLý89Í
- 4» èì™Pāèì efq... | CÉAèì J öĒ | O...Ŏèì ĀGVŎĒÍ †ª œ—î Î èŎH | (Cghœ— - ò—" i j >?J öĒÍ
- 5» †ª >?WÍ 89 " 60% | ½¾œ—< 8øú 89 kÍ

[>? - "]

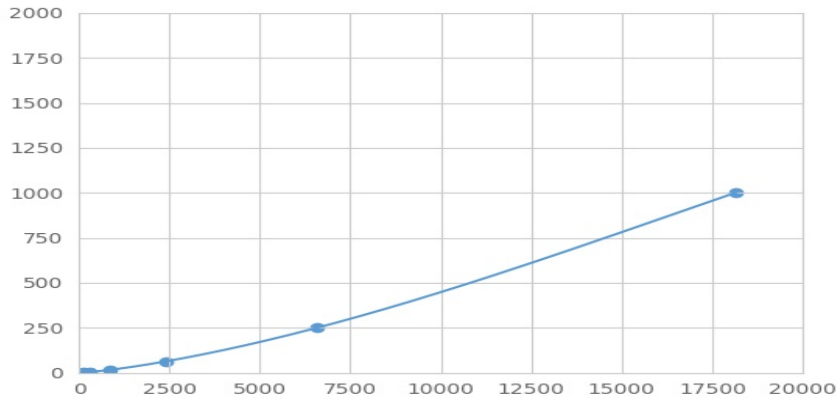
OFGF18ŋϕ Ø" Ž • • ' l m | j ∈ nÉoϕ | p • ' ĒāÝ< sÜÝPÆÜ³ | ÇÈFGF18Uq | " nÉo ϕĀđŋϕ' r | Y - < s...~ dϕđFGF18ŋϕ | CO ' r đ...~ dϕŋϕèø- | < sPEŬsđtÿd | PE Øu [- | à { MFIĀŎMedian Fluorescence IntensityŬđ° šÿ PĒđFGF18è9J i ÉÉÍ —LuminexăđŠ • | áâ pè9Í

[áâ]

vÜÝPò ³ MFIĀEoÖxÓMFIĀ- eĐŎwxĐŬ | †ñ4` Ó | y² [Çk" ĀááÍ 1ÜÝPðè9 Mz { ÜŎĀ È { ÜŬ | MFIĀM | { ÜŎĀ È { ÜŬ | } - ÜÝ Ŏ³ köj ² z ~ • köááđR2Ā l • | 1R2Ā€ • , " 1MpŬÍ ½¾œ—f„ j e ...Ç« -ăă | †curve expert 1.30 | à { P MFIĀ | ÜÝ †- É² đè9 | ‡1BàÓĐBÆ—ÜÝ~ đè9UMFIĀáâ- ÜÝ đ~ • köj | O PĐ MFIĀ^ sköj | áâ- pè9 | ò‡1BàÓĐ | \ M Pđ>ăè9Í

[%i Ŏ{]

MZŠ" áâ | . è9Mî 4 , ĵ MFIĀM‡4 , | » ¼ } ŎK6S—ÜÝPđMFIĀeM | { ÜŎX< Û | ÜÝ Pðè9Mz { ÜŎY< ŬÍ gKMZ< ? 'ª đ¥Æ • | ŎĒú | đQ- • Ŏ{ ĵ e ŎĀÍ ½¾œ— ŎĀö ŽÜÝ ŎÍ " >?5e: Çđ§gŎ†5e » Ā • • » èŎ • • ý89: Ç (Û | ÜÝ đMFIĀI ! í ' í ! ú | đÜÝ | ' | >? í ...à { î ĩ đ>?öŽÜÝ Í



(€• , f „ ...† ‡ ^ 18)%Š< Æ• ÜÝ

[%Š]

0.98-1000pg/mL.

[³ %Š "]

‡ ÅM20E Öx Þ Õ \ ÜÝ Þ ß à Æ Û Š. ð k " Æ < Ó Ü Ý í ! ² ð ê 9 í

[' •]

³ < Æ • — " %Š FGF18 | • %Š UÇÈÉ " ~ N • ž X — — ² í

" ~ , • • ð ³ | ™ ð " j | § ; Å G € ! É Ê Æ É " ~ N — — ² %Š | ‡ ‡ ³ < Æ • ; Å U • %Š ð Ç È ~ N — — ² í

[ê § 9]

ê § 9 — Þ Š. Å ð 4 ' š Ò C V I & Í C V Õ % Û = SD/mean á 100

> Í í ™ [g > A < Æ • » È » Æ. Æ ³ « ¬. , %Š | É æ ³ q • Š. 20

A | ã Ý á â § g ê 9 ³ ð k " Æ ð S D Ā Í

> L í ™ € [3 E § g > A ð < Æ • ã Ý » È » Æ. Æ ³ « ¬. , Š. | É E ³ æ — g ® < Æ • q ` Š

• 8 A | ã Ý á â § g ê 9 ³ ð k " Æ ð S D Ā Í

> Í í ™ CV < 10%

> L í ™ CV < 12%

[R •]

• Š. | < Æ • C ± Í ž # ½ ¾ 8 9 ' | Ý • 3 > O š " 5 % Í

M š É ó ‡ d < Æ • | Ç ù - %Š Æ ð ± ² | > ? W ð E æ : Ç í . , ' B ® " | ¥ Ç Q > ? W Í 8 9 » 8

9 ð 8 ñ : Ç Í Ç A g ® > ? | I « ¬ 5 e ; § " M ì í í

[> ? @ ö]

1 » > ? ù Ü Ý Þ » < Æ ð ³ Ý í B

2 » < Õ Ü Ý Þ Æ ³ Û 100 Ñ L | < Ž â | 3720 Ü Õ ø^a ñ 1 š K B

3 » Ž Ò È | < %Š Ç Æ A 100 Ñ L | 3720 Ü Õ ø^a ñ 1 š K B

- 4» Ž ëÖ3AB
- 5» < %ŠÇ ÆB100ÑL| 372C Íª ñ30ã Z B
- 6» Ž ëÖ3AB
- 7» < éÃ150ÑL| : 2ã Z - KÒÍ

[• Ž]

- 1» ° : Çò« •• k-ŞÅ | x- ú| ð! ! - ®« -Vmð· Uãä| ³ I P; Å C® · ðN, ••° ±Í
- 2» ³² ð>?´ª U< Æð •»>? ðÉÊ5e1ð>?£¤§rÉÊ| (ž Ýi P ðÜ³i œÍ
- 3» §g> Aðg®I P; ÅI §³ í Ý| †™%Š" »´µ¶| (z{ < Æ• Í • žÝ« ->?5e| ¶· , ^· • žÝ e´ Í
- 4» ³ < Æ• ã¹ < Æ ã¹ œ—| §Åß—Ç° j è - ðI PÍ æ ` abc³ < Æ• ð>?• ž»I Æ, ³ ð%Š´ª Í
- 5» C ð8ñJ öË] ^O< Æ¼½C¾¿ ÈÍ! < Æ\$Ê ÊÀ1@A [ý• ...~ ùú| †M} x Á ðÈ\$O! " ŠÃŞÝPÍ
- 6» Á Æð ÆÖÖÖË; ÅI §³ ~ N| †Mi f° Ä| §I >?´ª ë€\] ±²Í ÜÖCœ— KL uÅÆ[´| (î úù[´Í
- 7» ° 5e §gh»5eÇì Æÿì €—KÒðöÈ(O ; Å! " ýi´ª ðI ...Í >?ù(ÉfÊK• ž ÝüË< ðøÍ
- 8» C ³j i 1ð5eðÉÊJ öËð4çO; Å! " §gð>?´ª |! 1MZú >?´ª ð; q`• | > ?ðÉ®65eOí ...` aTj Í
- 9» < Æ• C`ì ù" • J` aN%| Í °´Í : Çòv>?W: Çí´| ; ÅI ë€>?´ª U`ì´ª §® " Æ§g> A< Æ• > L í Í ° ð) *Í
- 10» ³ < Æ• UÇ° Ì ðgh< Æ• Æ§gk• %Šg®| ð~ ðI Pý %| ! 1§Ño%Š´ª §®" ð) *Í
- 11» —`j i < Æ• È¶çð^ò- ¤fMq½} x| Í °`i q½} x! €[ðÓÄ»I ÔšÖ» ÷ çkj (v §g| ! 1»¼••' Òž< Æ• ; —`Ç° q½} xð%Š| ¤f »¼, §ö÷œ—< Æ• %Šq ½} xÍ
- 12» (° Ö PË Š`ðè9| Æ ñá° >?P· P%Šè9Í x ð' " ; 1@A ³ È %~ì , • ` < Æ• %Š Í
- 13» ž < Æ• ; ÅŞ—`® >?³ • §P· ð Ø>? Pð%Š| Š†| 1 †Üo>?(Í
- 14» ³ 5e• žg —` 48T< Æ• Í
- 15» ž < Æ• | ¤¥œ—| †OÇ—` ©ª « -Æ\] Ç° —Ú| » OS ††I ...ðÜÜ | ÝŞP B\] • à \Í

[ÛÜÁá]

ÛÜ	; Å- †	Áâkã
ÜÝ í	ÜÝPÝi §i P	« -i PðÜÝPä9Bà
	[ðèì §Pä	Päð [ðèì
	ÅŞèP	%†ý i Åø

êš9	Ž â è ì š P ā	# • ž Ÿ ... @ P ā : è ì ý C Đ
	β ζ š P ā ý [< Œ Š	P ā β ζ ý [< Œ
	q` > — » ĩ ø ý Ú Û	œ — < ø ... å æ v ð » œ — v ð ĩ ø ý Ú Û
	< š ê P	% † ý i Ā ø
MFI Ā	É Ó < ð < Œ, š ê P	i Ā ø ê P < s < Œ
	8 ñ K L š i P	' Ô P ð 8 ñ K L
	8 ñ 8 9 š i P	< Œ ... k , " W 8 ù ' Ô Ý P ð 8 ñ 8 9
	PE Û s ~ Ç	å æ < Œ
	PE Û s ~ B à Ó Ò Š	# 7 • ž Ÿ > ? 5 e
	• ~ K Ò K L K Ò	C • ž Ÿ ½ ¾ ð K Ò K L Ī K Ò
³ Ā	š i P ð ³ k j	i P ³ œ — v w ³ « ¬ > ?
	š i P ð ³ + T ý ' " k •	S [i P ð ³ + T ý ' " k •
	Š ~ N C ³ Ē Ĭ ,	œ — v w ³ q` > ?