

```

                *           20           *           40
Human      : -----MAASELYTKFARVWIPDPEEVWK : 23
Mouse     : -----MAASELYTKFARVWIPDPEEVWK : 23
Chimp    : -----FARVWIPDPEEVWK : 14
Rat      : -----MAASELYTKFARVWIPDPEEVWK : 23
FruitFly : -----MSSEEMLYAQGAKIWVPHADLVWE : 24
Thale_Cres : MVWKHQ LIGFSGIFSNVSPASVKVTVGSQVWVE D P D EAWL : 40
                a 6W6pdp evW

```

```

                *           60           *           80
Human      : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDL EYHLDPKTKELPHLR : 63
Mouse     : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDL EYRLDPKTKELPHLR : 63
Chimp    : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDL EYHLDPKTKELPHLR : 54
Rat      : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDL EYRLDPKTKELPHLR : 63
FruitFly : SATLEESYRKGAGFLKICTDSGK LKEVKL KADGSDLPPLR : 64
Thale_Cres : DGEVVEANGQ-EIKVNCQTKTVVAKVNAVHPKDP E FPEL G : 79
                sae6 y g 6 gk e 6 pk elP Lr

```

```

                *           100          *           120
Human      : NPDILVGENDLTALS YLHEPAVLHNL RVRFIDSKLIYTYC : 103
Mouse     : NPDILVGENDLTALS YLHEPAVLHNL RVRFIDSKLIYTYC : 103
Chimp    : NPDILVGENDLTALS YLHEPAVLHNL RVRFIDSKLIYTYC : 94
Rat      : NPDILVGENDLTALS YLHEPAVLHNL RVRFIDSKLIYTYC : 103
FruitFly : NPAILVGQNDLTTLS YLHEPGVLHNL RVRF CERQIIYTYC : 104
Thale_Cres : -----VDDMTKLA YLHEPGVLLNLKARYN-ANEIYTYT : 111
                np ilvg 1D6T LsYLHEP VLhNL4vR5 IYTYC

```

```

                *           140          *           160
Human      : GIVLVAINPYEQLP-IYGED IINAYS GQNMGDMDPHIFAV : 142
Mouse     : GIVLVAINPYEQLP-IYGED IINAYS GQNMGDMDPHIFAV : 142
Chimp    : GIVLVAINPYEQLP-IYGED IINAYS GQNMGDMDPHIFAV : 133
Rat      : GIVLVAINPYEQLP-IYGED IINAYS GQNMGDMDPHIFAV : 142
FruitFly : GIILVAINPYAEMP-LYGPS IIRAYRGHAMGDLEPHIFAL : 143
Thale_Cres : GNILIAVNPFKRLPHLYGNEIMEQYKGTDFGELSPHPEFAV : 151
                Gi6L6A6NP5 6P 6YG I6 aY G mGd6 PhiFA6

```

```

                *           180          *           200
Human      : AEEAYKQMARDE RNQS IIVSGESGAGKTVSAKYAMRYFAT : 182
Mouse     : AEEAYKQMARDE RNQS IIVSGESGAGKTVSAKYAMRYFAT : 182
Chimp    : AEEAYKQMARDE RNQS IIVSGESGAGKTVSAKYAMRYFAT : 173
Rat      : AEEAYKQMARDE RNQS IIVSGESGAGKTVSAKYAMRYFAT : 182
FruitFly : AEEAYTKLERENCNLS IIVSGESGAGKTVSAKYAMRYFAA : 183
Thale_Cres : ADSAYRKMINEGVSA IIVSGESGAGKTESTKMLMOYLAY : 191
                AeeAY 6 r nqsI6VSGESGAGKTVsAKyAMrYfA

```

```

                *           220           *           240
Human      : VSGSASE--ANVEEKVLTSNPIMESIGNAKTTRNDNSSRF : 220
Mouse     : VSGSASE--ANVEEKVLASNPIMESIGNAKTTRNDNSSRF : 220
Chimp    : VSGSASE--ANVEEKVLASNPIMESIGNAKTTRNDNSSRF : 211
Rat      : VSGSASE--ANVEEKVLASNPIMESIGNAKTTRNDNSSRF : 220
FruitFly : VGGSESE--TQVERKVLASSPIMEAFGNAKTTRNDNSSRF : 221
Thale_Cres : MGGKAESEGRSVEQQVLESNPVLEAFGNAKTVRNNSSRF : 231
          6 Gsase      VE kVL SnP66E  GNAKTtRN1NSSRF

```

```

                *           260           *           280
Human      : GKYLEIGFDKRY---RIIGANMRTYLLKSRVVFQAEER : 257
Mouse     : GKYLEIGFDKRY---RIIGANMRTYLLKSRVVFQAEER : 257
Chimp    : GKYLEIGFDKRY---RIIGANMRTYLLKSRVVFQAEER : 248
Rat      : GKYLEIGFDKRY---RIIGANMRTYLLKSRVVFQAEER : 257
FruitFly : GKFTKLLERNQMGVMFLQGATMHTYLLKSRVVYQAQGER : 261
Thale_Cres : GKFVEIQFNHMG---RISGAAIRTYLLERSRVCQVSDPER : 268
          GK5 e6 F           r6 GA 6rTYLLE4SRVv qa ER

```

```

                *           300           *           320
Human      : NYHIFYQLCASAKLPEFKMLRLGNADNFNYTKQGGSPVIE : 297
Mouse     : NYHIFYQLCASAKLPEFKMLRLGNADSFHYTKQGGSPMIE : 297
Chimp    : NYHIFYQLCASAKLPEFKMLRLGNADNFNYTKQGGSPVIE : 288
Rat      : NYHIFYQLCASAKLPEFKMLRLGNADSFHYTKQGGSPMIE : 297
FruitFly : NYHIFYQLCAAR--SKYPEIVLDHQDKFQFLNMGGAPEIE : 299
Thale_Cres : NYHCFYMLCAAPE-QETERYQLGKPSTFHYLNQSNCHALD : 307
          NYHiFYqLCA      e 1 Lg d F 5 qgg p 6e

```

```

                *           340           *           360
Human      : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESHQMGIFRILAGILHLG- : 336
Mouse     : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESYQMGIFRILAGILHLG- : 336
Chimp    : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESHQMGIFRILAGILHLG- : 327
Rat      : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESYQMGIFRILAGILHLG- : 336
FruitFly : RVSDAEQFNETVQAMTVLGFSIQQIADIVKILAGILHLGN : 339
Thale_Cres : AIDDSKEYLATRKAMDVVGISPEEQDAIFRVVAAILHLGN : 347
          6dDak2      TrqA t66GiS  q If466AgILHLG

```

```

                *           380           *           400
Human      : -----NVGFTSRDADSDCTIPPKHEPLCIFCDLMGVDYE : 369
Mouse     : -----NVGFASRDSDSCTIPPKHEPLTIFCDLMGVDYE : 369
Chimp    : -----NVGFTSRDADSDCTIPPKHEPLCIFCDLMGVDYE : 360
Rat      : -----NVGFASRDSDSCTIPPKHEPLIIFCDLMGVDYE : 369
FruitFly : IQVSKKFNEGSEEDSDSCDIFHNDIHLQITADLLRVSD : 379
Thale_Cres : -----IEFAKSEESDGAEPKDDKSRFHLKVAAKLFMCDEK : 382
          n g      D dsc i           L 6 dL vd

```

```

                *           420           *           440
Human      : EMCHWLCHRKLATATETETIKPISKLQATNARDALAKHIYA : 409
Mouse     : EMCHWLCHRKLATATETETIKPISKLQATNARDALAKHIYA : 409
Chimp    : EMCHWLCHRKLATATETETIKPISKLQATNARDALAKHIYA : 400
Rat      : EMCHWLCHRKLATATETETIKPISKLQATNARDALAKHIYA : 409
FruitFly : DLRRWLLMRKIESVNEYVLIIPNSIEAAQAARDALAKHIYA : 419
Thale_Cres : ALENSLCNRVMVTRGESITKPLDPGSAALS RDALAKIVYS : 422
           6 wLc Rk6 3 E kP s A aRDALAKh6Ya

```

```

                *           460           *           480
Human      : KLFNWIVDQVQALHSQVQHSFVIGVLDIYGFETFEINSE : 449
Mouse     : KLFNWIVDQVQALHSQVQHSFVIGVLDIYGFETFEINSE : 449
Chimp    : KLFNWIVDQVQALHSQVQHSFVIGVLDIYGFETFEINSE : 440
Rat      : KLFNWIVGHVQALHSQVQHSFVIGVLDIYGFETFEINSE : 449
FruitFly : KLFQYIVGVLNKSLNNGSKQCSFVIGVLDIYGFETFEVNSE : 459
Thale_Cres : KLFDWLVTKINNSIGQDSSSKYIIGVLDIYGFESFKTNSF : 462
           KLF 56V 6N 6 kq sfVIGVLDIYGF3Fe NSF

```

```

                *           500           *           520
Human      : EQFCINYANEKLOQVFNMHVFKLEQEEYMKEQIPWTLIDF : 489
Mouse     : EQFCINYANEKLOQVFNMHVFKLEQEEYMKEQIPWTLIDF : 489
Chimp    : EQFCINYANEKLOQVFNMHVFKLEQEEYMKEQIPWTLIDF : 480
Rat      : EQFCINYANEKLOQVFNMHVFKLEQEEYMKEQIPWTLIDF : 489
FruitFly : EQFCINYANEKLOQVFNQHVFKLEQEEYLKEGITWMTMIDF : 499
Thale_Cres : EQFCINLTNEKLOQHFNQHVFKMEQEEYTKEEIDWSYIEE : 502
           EQFCINyaNEKLOQqFN HVFK6EQEEY KE I W3 IdF

```

```

                *           540           *           560
Human      : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEEFCMPKGTDDTWAQKLY : 528
Mouse     : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEEFCMPKGTDDTWAQKLY : 528
Chimp    : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEEFCMPKGTDDTWAQKLY : 519
Rat      : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEEFCMPKGTDDTWAQKLY : 528
FruitFly : YDNQPCIDLIESRLG-VLDLLDEEFCRMPKGSDESWAGKLI : 538
Thale_Cres : IDNQDVLDLIEKKPGGIALLDEACMFPRSTHDTLAEKLY : 542
           yDNQpc61LIEs41G 66dLLDEeC mP4g3dd3wA KLY

```

```

                *           580           *           600
Human      : NTHLNKCALFEKPRLSNKAFFIIQHFADKVEYQCEGFLEKN : 568
Mouse     : NTHLNKCALFEKPRMSNKAFFIIKHAFADKVEYQCEGFLEKN : 568
Chimp    : NTHLNKCALFEKPRLSNKAFFIIQHFADKVEYQCEGFLEKN : 559
Rat      : NTHLNKCALFEKPRMSNKAFFIIKHAFADKVEYQCEGFLEKN : 568
FruitFly : G-KCNKFPHEKPRFGTTSFFIIKHFSDTVEYDVNGFLEKN : 577
Thale_Cres : Q-TFGSHKRETKPKLARTDFTTICHYAGDVTYQTEFLDKN : 581
           nk FeKP4 F I H5ad VeYq egFLeKN

```

```

                *           620           *           640
Human      : KDTVFEEQIKVLKSSSKFKMLPELFQDDEKAISPTSATSSG : 608
Mouse     : KDTVFEEQIKVLKSSSKFKMLPELFQDDEKAISPTSATSSG : 608
Chimp    : KDTVFEEQIKVLKSSSKFKMLPELFQDDEKAISPTSATSSG : 599
Rat      : KDTVFEEQIKVLKSSSKFKMLPELFQDDEKAISPTSATSSG : 608
FruitFly : RDTVSKELTQVLSESNMSLAKQVMTLEE--IDTLCVDSAK : 615
Thale_Cres : KDYVVGEHQSLMNSSDCSFVSSLFPKSREESSKSSKFSS- : 620
          4DtV  E   66 sS           6f   e  is  s  Ss

```

```

                *           660           *           680
Human      : RTPLTRTPAKPTKGRPGQMAKEHKKTVGHQFRNSLHLLME : 648
Mouse     : RTPLTRVPVKPTKGRPGQTAKEHKKTVGHQFRNSLHLLME : 648
Chimp    : RTPLTRTPAKPTKGRPGQMAKEHKKTVGHQFRNSLHLLME : 639
Rat      : RTPLTRVPVKPTKGRPGQTAKEHKKTVGLQFRNSLHLLME : 648
FruitFly : SSTLGGRVVISAGRKQVVPSKQHRKTVGSQFQESLASLIS : 655
Thale_Cres : -----IGSQFKQQLQSLLE : 634
          1                   k h kt6G QF  sL  L6e

```

```

                *           700           *           720
Human      : TLNATTPHYVRCIKPNDFKLPFTFDEKRAVQQLRACGVLE : 688
Mouse     : TLNATTPHYVRCIKPNDFKFPFTFDEKRAVQQLRACGVLE : 688
Chimp    : TLNATTPHYVRCIKPNDFKFPFTFDEKRAVQQLRACGVLE : 679
Rat      : TLNATTPHYVRCIKPNDFKFPFTFDEKRAVQQLRACGVLE : 688
FruitFly : TLHATTPHYVRCIKPNDDKVAFKWETAKIIQQLRACGVLE : 695
Thale_Cres : TLNTTEPHYIRCVKPNNVLKPEIFENVNVLHQLRCGGVME : 674
          TLnaTtPHY6RC6KPN1 k pf 5           6qQLRacGV6E

```

```

                *           740           *           760
Human      : TIRISAAGFPSRWTYQEFFSSRYRVLMKQKDVLS-DRKQTC : 727
Mouse     : TIRISARGFPSRWTYQEFFSSRYRVLMKQKDVLG-DRKQTC : 727
Chimp    : TIRISAAGFPSRWTYQEFFSSRYRVLMKQKDVLS-DRKQTC : 718
Rat      : TIRISAAGFPSRWTYQEFFSSRYRVLMKQKDVLG-DRKQTC : 727
FruitFly : TVRISAAGFPSRWLYPDFYMRYQLLVYRSKLDKNDMKLSC : 735
Thale_Cres : AIRISCAGYPTRKPFNEFLTRFRILAPEATERSFEVDAC : 714
          t6RISaaG5P3Rw 5 eF  R5r6L           D k  C

```

```

                *           780           *           800
Human      : KNVLEKLILDDKDYQFGKTKIFFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 767
Mouse     : KNVLEKLILDDKDYQFGKTKIFFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 767
Chimp    : KNVLEKLILDDKDYQFGKTKIFFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 758
Rat      : QNVLEKLILDDKDYQFGKTKIFFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 767
FruitFly : RNIVMKWIQEDDKYRGNTQIFFRAGQVAFLEQVRANLRK : 775
Thale_Cres : KKLLARVDLKG--FQIGTKVFLRAGQMAELDAHRAEVLG : 752
          n66 4 ild dk5qfGkTk6FfFRAGQ6A Le  RA  1

```

```

                *           820           *           840
Human      : AACIRIQKTIIRGWLLRKKYLRMRKAAITMORYVIRGYQARC : 807
Mouse     : AACIRIQKTIIRGWLLRKKYLRMRKAAITVQRYVIRGYQARC : 807
Chimp    : AACIRIQKTIIRGWLLRKKYLRMRKAAITVQRYVIRGYQARC : 798
Rat      : AACIRIQKTIIRGWLLRKKYLRMRKAAITVQRYVIRGYQARC : 807
FruitFly : KYITIVQSVVRRFVYRRQFLRIQKVIINGIQKHARGYLARE : 815
Thale_Cres : HSARIIQRKVITYLSRKKYLLLOSASTEIQAFRCRGIARV : 792
          6Q  6r 56 R4 5L 6  a  6Q  RGy AR

```

```

                *           860           *           880
Human      : YAKFLRRTKAATTIQKYWRMYVRRRYKIRRAATIVLQSY : 847
Mouse     : YAKFLRRTKAATTIQKYWRMYVRRRYKIRRAATIVIQSY : 847
Chimp    : YAKFLRRTKAATIVQKYWRMYVRRRYKIRRAATIVLQSY : 838
Rat      : YAKFLRRTKAATTIQKYWRMYVRRRYKIRRAATIVLQSY : 847
FruitFly : RTQKMREARAGLILSKYARGWLCRRRYLRLRHSISGIQTY : 855
Thale_Cres : QFKATRREAASVRIQKQARTYICQTAFKKKLCASASIQSG : 832
          k  Rr  A  6qKy R 56 rr 5k  ra  i 6Q3y

```

```

                *           900           *           920
Human      : LRGF LARNRYRKILRGHKAVIIQKRVRGWLARTH YKRSMH : 887
Mouse     : LRGYLTRNRYRKILREYKAVIIQKRVRGWLARTH YKRMTK : 887
Chimp    : LRGF LARNRYSKILREHKAVIIQKRVRGWLARTH YKRSMH : 878
Rat      : LRGY LARNRYRKILREHKAVIIQKRVRGWLARTH YKRMTK : 887
FruitFly : ARGMLARNKFHAMRDHYRAVQIQRFVIRGALARRAYQKRRR : 895
Thale_Cres : LRAMAARVEEQYRTKRKAATIIQSQIRRCICRRRYLRTKK : 872
          lRg laRn 5  A6iIQ  6Rg LaR  Y 4

```

```

                *           940           *           960
Human      : AIIYLQCCFRRMMAKRELKCLKIEARSVERYKCLRIGMEN : 927
Mouse     : AIVYLQCCFRRMMAKRDVKKLIEARSVERYKCLHIGMEN : 927
Chimp    : AIIYLQCCFRRMMAKRELKCLKIEARSVERYKCLHIGMEN : 918
Rat      : AIIYLQCCFRRMMAKRELKCLKIEARSVERYKCLHIGMEN : 927
FruitFly : NI IICQAAIRRF LARRKFKRMKAEAKTISHMENKYMGLEN : 935
Thale_Cres : AAITTQCGWRVKVAHRELRLKLMKAAKETGALQDAKTKLEK : 912
          ai6 Qc  Rr 6A R  446K eA4  g6En

```

```

                *           980           *           1000
Human      : KIMQLQRKVDEQNKDYKCLVEKLTNLEGIYNSETEKLRSD : 967
Mouse     : KIMQLQRKVDEQNKDYKCLMEKLTNLEGVYNSETEKLRND : 967
Chimp    : KIMQLQRKVDEQNKDYKCLVEKLTNLEGIYNSETEKLRSD : 958
Rat      : KIMQLQRKVDEQNKDYKCLMEKLTNLEGVYNSETEKLRND : 967
FruitFly : KIISMQRIDELNRDNSNLKHKTS-----EISVLKMK : 967
Thale_Cres : EVEELTSCLELEKQMRMELEQVKTQEVEDLRSALNDMKLQ : 952
          k6  6q  6de n d  L  k 3  se  64

```

```

                *           1020           *           1040
Human      : LERLQLSE-EEAKVATGRVLSLQEEIAKLRKDLEQT---R : 1003
Mouse     : VERLQLSE-EEAKVATGRVLSLQEEIAKLRKDLEQT---R : 1003
Chimp    : LERLQLSE-EEAKVATGRVLSLQEEIAKLRKDLEQT---R : 994
Rat      : VERLQLSE-EEAKVATGRVLSLQEEIAKLRKDLEQT---R : 1003
FruitFly : LELKKTLE-AEFKNVKAACQDKDKLIEALNKQLEAE---R : 1003
Thale_Cres : LGETQVTKSEIEILKLQSAIQDMQLFEELAKELEMTNDLA : 992
          6e q e eE k           q ei L K LE t r

```

```

                *           1060           *           1080
Human      : SEKKCIIEEHADRYKQETEQLVSNLKEENTLLKQEKALNH : 1043
Mouse     : SEKKSIEERADKYKQETDQLVSNLKEENTLLKQEKETLNH : 1043
Chimp    : SEKKCIIEEHADRYKQETEQLVSNLKEENTLLKQEKALNH : 1034
Rat      : SEKKSIEERADKYKQETEQLVSNLKEENTLLKQEKETLNH : 1043
FruitFly : DEKMQLLEENGHAQEEWISQKQTWROENEELRROIIDEIID : 1043
Thale_Cres : AENEQLKDLVSSLQRKIDESDSKYEFETSKLSEERVKQVEVP : 1032
          Ek 6 e           e s 2en 1l

```

```

                *           1100           *           1120
Human      : RIVQQAQKEMTETMEKKLVEETKQLELDLNDERLRYQNLIN : 1083
Mouse     : RIVEQAQKEMTETMERKLVEETKQLELDLNDERLRYQNLIN : 1083
Chimp    : RIVQQAQKEMTETMEKKLVEETKQLELDLNDERLRYQNLIN : 1074
Rat      : LMVEQAQKEMTETMERKLVEETKQLELDLNDERLRYQNLIN : 1083
FruitFly : -MAKNAEVNQQRNQEDRMIAEIDNRELNEA-----YQRAIK : 1077
Thale_Cres : VIDQGVIIKLEAENQKLKALVSTLEKKIDSLDRKHVDVTSS : 1072
          6 a e e 46 e 1e1           yq

```

```

                *           1140           *           1160
Human      : EFSRLEERYDDLKEEMTLMVHVPKPGHKRTDSTHSSNESE : 1123
Mouse     : EFSRLEERYDDLKEEMTLMINVPKPGHKRTDSTHSSNESE : 1123
Chimp    : EFSRLEERYDDLKEEMTLMVHVPKPGHKRTDSTHSSNESE : 1114
Rat      : EFSRLEERYDDLKEEMTLMINVPKPGHKRTDSTHSSNESE : 1123
FruitFly : DKEVIENENFMLKEELSRITAGSFSLHARKASNASSQNE : 1117
Thale_Cres : NISDQLKESASSDYEMLSNLAENERLKALVSSLENENYE : 1112
          s e lkeE6           hkr S ss e

```

```

                *           1180           *           1200
Human      : YIFSSEIAEMEDIPSRTEEPSEKKVPLD-MSLFLKLQKRV : 1162
Mouse     : YTFSSFEAETEDIAPRTEEPPIEKKVPLD-MSLFLKLQKRV : 1162
Chimp    : YIFSSEIAEMEDIPSRTEEPSEKKVPLD-MSLFLKLQKRV : 1153
Rat      : YTFSSFEAETEDIAPRTEEPTEKKVPLD-MSLFLKLQKRV : 1162
FruitFly : DVGYASAKNTLDINRPPDLLSKNYSYNDSTSLVVKLRSL : 1157
Thale_Cres : NDGNDSPNEQKEGPQMLKEEILAEDFSIDDEMTNKLAAEN : 1152
          e di           e d s6 KL

```

```

                *           1220           *           1240
Human       : TELEQEKQVMQDELDRKEEQVLRSKAKEEERPQIRGAELE : 1202
Mouse      : TELEQEKQLMQDELDRKEEQVFRSKAKEEERPQIRGAELE : 1202
Chimp     : TELEQEKQVMQDELDRKEEQVLRSKAKEEERPQIRGAELE : 1193
Rat       : TELGQEKQLMQDELDRKEEQVLRSKAKGGERPQIRGAELG : 1202
FruitFly  : EEEKQKHKVLQEQYIK-----LSSRHKPT----- : 1182
Thale_Cres : KDLYDLVDLLERKIDETEKKYEEASKLCEER----- : 1183
           el q 662 d e s k Er

```

```

                *           1260           *           1280
Human       : YESLKRQEIESENKCLKNELNELRKALSEKSAPEVTAPGA : 1242
Mouse      : YESLKRQEIESENKCLKNELNELRKALSEKSAPEVTAPGA : 1242
Chimp     : YESLKRQEIESENKCLKNELNELRKALSEKSAPEVTAPGA : 1233
Rat       : YESLKRQEIESENKCLKNELNELRKALSEKSAPEVNAPGA : 1242
FruitFly  : -DSFRVSELEVENEKLRSEYDQLRTSIKHG----- : 1211
Thale_Cres : --LKQVVDTEKKYEEASRLCEERLKQVVDT-----E : 1212
           s elE en kl e 2lrk 6

```

```

                *           1300           *           1320
Human       : PAYRVLMEQLTSVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSQKEAIQP : 1282
Mouse      : PAYRVLMEQLTSVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSQKEAIQP : 1282
Chimp     : PAYRVLMEQLTSVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSQKEAIQP : 1273
Rat       : PAYRVLMEQLTAVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSQKEAIQP : 1282
FruitFly  : VEINELNAQHAALQEEVRRRREECTIQLKAVLLQQSQSMRS : 1251
Thale_Cres : TKLIELKTSMQRIEEKVSDMEAEADKILRQQALRNSASRKM : 1252
           L q 6 Ee6 r eE iL4 ql6 q

```

```

                *           1340           *           1360
Human       : KDDKNTMTDSTILLEDVQMKDKGGEIAQAYIGLKETNRSS : 1322
Mouse      : KDDKNTMTDSTILLEDVQMKDKGGEIAQAYIGLKETN--- : 1319
Chimp     : K---NTMTDSTILLEDVQMKDKGGEIAQAYIGLKETNRSS : 1310
Rat       : KDDKNTMTDSTILLEDVQMKDKGGEIAQAYIGLKETN--- : 1319
FruitFly  : LEPESLQMRG-----NDVNELMEAFHSQKLN--- : 1278
Thale_Cres : SPQ-----KSLDLFVFMYLFPVEN--- : 1272
           kd e a5 k N

```

```

                *           1380           *           1400
Human       : ALDYHELNEDEGLWLVYEGGLKQANRLLESQSQKRSRSHEN : 1362
Mouse      : -----RLESQSQKRSRSHEN : 1335
Chimp     : ALDYHELNEDEGLWLVYEGGLKQANRLLESQSQKRSRSHEN : 1350
Rat       : -----RLESQSQKRSRSHEN : 1335
FruitFly  : -----RQLESELKAITTEHNS : 1294
Thale_Cres : -----GHHESEFAPIPSRRFGA : 1288
           r lES l r h

```

```

                *           1420           *           1440
Human      : EAEALRGEIQSLKEENNRQQQLLAQNQLLPPEARIEASLQ : 1402
Mouse     : EAEALRGEIQSLKEENNRQQQLLAQNQLLPPEARIEASLQ : 1375
Chimp    : EAEALRGEIQSLKEENNRQQQLLAQNQLLPPEARIEASLQ : 1390
Rat      : EAEALRGEIQSLKEENNRQQQLLAQNQLLPPEARIEASLQ : 1375
FruitFly : KLVEMTQEIERLNNEKDELQKVMFESIDEFEDSNVDTLRQ : 1334
Thale_Cres : MSFRRSQIEQQPHEFVDVLLKCVSKNVGFSHGKPVAAFTI : 1328
                ei2 l ee 1 q 6 n6           6 a q

```

```

                *           1460           *           1480
Human      : HEITR---LTNEN-----LD : 1414
Mouse     : HEITR---LTNENLYFEELYADDPKKYQSYRISLYKRMID : 1412
Chimp    : HEITR---LTNENLYFEELYADDPKKYQSYRISLYKRMID : 1427
Rat      : HEITR---LTNEN-----LD : 1387
FruitFly : NDRYLRRELQ-----K : 1345
Thale_Cres : YKCLIH----- : 1334
                1

```

```

                *           1500           *           1520
Human      : LMEQLEKQDKTVRKLKKQLKVFFAKKIGELEVGMENISPG : 1454
Mouse     : LMEQLEKQDKTVRKLKKQLKVFFAKKIGELEVGMENISPG : 1452
Chimp    : LMEQLEKQDKTVRKLKKQLKVFFAKKIGELEVGMENISPG : 1467
Rat      : LMEQLEKQDKTVRKLKKQLKVFFAKKIGELEVGMENISPG : 1427
FruitFly : AVAQFLLVQEELKLANAKLKAYRQDGGQLEHKIEEEMIRN : 1385
Thale_Cres : ---WKLFEAEKTSVFDRIVPIFG---SAIENPEDDSNLAY : 1368
                q           6k 5           g 6E           e

```

```

                *           1540           *           1560
Human      : QIIDPIRPNVNIPR-KEKDFQGMLEYKKEDEQKLVKNLI : 1492
Mouse     : QIIDPIRPNVNIPR-KEKDFQGMLEYKREDEQKLVKNLI : 1490
Chimp    : QIIDPIRPNVNIPR-KEKDFQGMLEYKKEDEQKLVKNLI : 1505
Rat      : QIIDPIRPNVNIPR-KGKDFQGMLEYKREDEQKLVKNLI : 1465
FruitFly : KSNGTSADVGANVTKOKSQNPQGLMKFHSSDLDKILQRLI : 1425
Thale_Cres : WLTNTSTLLFLQRSLLKSHSTTGASPKKPPQPTSFFGRMT : 1408
                n           K           qG           k d k           6

```

```

                *           1580           *           1600
Human      : L-----ELKPRGVAVNLIPLPAYILFM : 1515
Mouse     : L-----ELKPRGVAVNLIPLPAYILFM : 1513
Chimp    : LGKYFLHWIKVPSGTWVNEELKPRGVAVNLIPLPAYILFM : 1545
Rat      : L-----ELKPRGVAVNLISGLPAYILFM : 1488
FruitFly : S-----ALTPR-TVVGLLPGFAYILFM : 1447
Thale_Cres : Q-----GFRSPSSASLSGD : 1422
                l pr           v l           g pAy6 fm

```



```

                *           1620           *           1640
Human      : CVRHADYLNDDQKVRSLLTSTINSIKKVLKCRGDDFETVS : 1555
Mouse     : CVRHADYLNDDQKVRSLLTSTINSIKKVLKCRGDDFETVS : 1553
Chimp    : CVRHADYLNDDQKVRSLLTSTINSIKKVLKCRGDDFETVS : 1585
Rat      : CVRHADYLDDDQKVRSLLTSTINSIKKVLKCRGDDFETVS : 1528
FruitFly : CIRYTDLTNADDVRELLSKFVIQIKKMHRTTP-HPIENRV : 1486
Thale_Cres : VVQQVDARYPALLEKQOLTAYLETIYGIHQEN--VKRKLA : 1460
          c6r D      d v4 lL3 6 Ikk6          e

```

```

                *           1660           *           1680
Human      : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1595
Mouse     : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1593
Chimp    : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1625
Rat      : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1568
FruitFly : IWLVNSITLLNLMKQYGDVDEYVKFNTEKQNQQQLKFNFL : 1526
Thale_Cres : PVLSSCIQGLKSSHEFSAETLSAESSEQNSPEKPSSEENP : 1500
          wLsn      L      kqy      e      k n3      qn      l nfl1

```

```

                *           1700           *           1720
Human      : AEYRQVLSDLAIQIYQQLVVRVLENILOPMIVSGMLEHETI : 1635
Mouse     : AEYRQVLSDLAIQIYQQLVVRVLENILOPMIVSGMLEHETI : 1633
Chimp    : AEYRQVLSDLAIQIYQQLVVRVLENILOPMIVSGMLEHETI : 1665
Rat      : AEYRQVLSDLAIQIYQQLVVRVLENILOPMIVSGMLEHETI : 1608
FruitFly : FEYRVILDLIVNLYQALIMQIQGLLDPKIVPAIINNDEI : 1566
Thale_Cres : PEKLSSEDNSSGKLSSELYLAAPSEDNSPAAPSEENSQAQL : 1540
          Eyr v dl      yq L          l P ivs l      6

```

```

                *           1740           *           1760
Human      : QGVSGVKPTGLRKRTSSIADEGT-----YTLDSILRQLN : 1669
Mouse     : QGVSGVKPTGLRKRTSSIADEGT-----YTLDSILRQLN : 1667
Chimp    : QGVSGVKPTGLRKRTSSIADEGT-----YTLDSILRQLN : 1699
Rat      : QGVSGVKPTGLRKRTSSIADEGT-----YTLDSILRQLN : 1642
FruitFly : Q--RGRQAHGMRSRATSIGASSSPEHGGGPAWKQLIGOLE : 1604
Thale_Cres : SEVNPQAKPSAENSLAKPSEENSPP----TEWQDVIGLLN : 1576
          q v g      g r r si e 3          t      66 qLn

```

```

                *           1780           *           1800
Human      : SFHSVMCQHGMDPPELIKQVVKQMFYIIGAITLNNLLLRKD : 1709
Mouse     : SFHSVMCQHGMDPPELIKQVVKQMFYIVGAITLNNLLLRKD : 1707
Chimp    : SFHSVMCQHGMDPPELIKQVVKQMFYIIGAITLNNLLLRKD : 1739
Rat      : SFHSVMCQHGMDPPELIKQVVKQMFYIVGAITLNNLLLRKD : 1682
FruitFly : HFYKQFQHFGLDNCYAEQIFHQLLYFICAVALNCLMLRGD : 1644
Thale_Cres : QLLGTLKKNYVPLFLAQKIFCQTEQDINVQLFNSSLQR-E : 1615
          f          g6d l q6 Q fy 6 a lN L6lR d

```

```

                *           1820           *           1840
Human      : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1747
Mouse     : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1745
Chimp    : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1777
Rat      : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1720
FruitFly : ICMWETGMIIRYNIGCIEDWVRSK--KMSN-DVLTALAPL : 1681
Thale_Cres : CCTFIMGKKVNVWLNLELSWCSQATEDFVGSWDE LKNTR : 1655
          C 5  Gm 6ryn6  6E W r k      ns  e l pl

```

```

                *           1860           *           1880
Human      : IQAAQLLQVKKKTDDDAEAICSMCNALTTAQIVKVLNLYT : 1787
Mouse     : IQAAQLLQVKKKTDDDAEAICSMCNALTTAQIVKVLNLYT : 1785
Chimp    : IQAAQLLQVKKKTDDDAEAICSMCNALTTAQIVKVLNLYT : 1817
Rat      : IQAAQLLQVKKKTDDDAEAICSMCNALTTAQIVKVLNLYT : 1760
FruitFly : NQVSQLLQSRK-SEQDVQ TICDLCTSLSTAQVLKVMKSYK : 1720
Thale_Cres : QALVLLVTEQKSTITITYDDLTTNLC PALSTQQLYRICTLCK : 1695
          q  qL6q  K 3  d  ic 6C  aL3TaQ6 46  ly

```

```

                *           1900           *           1920
Human      : PVNEFEERVSVSFIRTIQMRLRD----RKDSPQLIMDAKH : 1823
Mouse     : PVNEFEERVSVSFIRTIQMRLRD----RKDSPQLIMDAKH : 1821
Chimp    : PVNEFEERVSVSFIRTIQMRLRD----RKDSPQLIMDAKH : 1853
Rat      : PVNEFEERVSVSFIRTIQVRLRD----RKDSPQLIMDAKH : 1796
FruitFly : -LDDYESEITNVFLEKLTEKLNARQMOKSNSDEFTIDQKF : 1759
Thale_Cres : IDDHEDQNVSPDVISNLKILVTD----EDED SRSFLLDNNS : 1732
          1  e  63  f6  6  6  d      1S  16D  k

```

```

                *           1940           *           1960
Human      : IFPVTFFPNPSSLALETIQ-IPASLGLG-----FISRV- : 1855
Mouse     : IFPVTFFPNPSSLALETIQ-IPASLGLG-----FIARV- : 1853
Chimp    : IFPVTFFPNPSSLALETIQ-IPASLGLG-----FISRV- : 1885
Rat      : IFPVTFFPNPSSLALETIQ-IPASLGLG-----FIARV- : 1828
FruitFly : IQPFKVVFRYS DIKLEDIE-LPSHLNLDE-----FLTKI- : 1792
Thale_Cres : SIPFAADEISNSMQEKDFTNVKPAVELADNPNFHELKE-- : 1770
          i P      f  ss6  le i  6p  6 L      F6

```

```

                *           1980           *           2000
Human      : ----- : -
Mouse     : ----- : -
Chimp    : ----- : -
Rat      : ----- : -
FruitFly : ----- : -
Thale_Cres : ----- : -

```

	*	2020	*	2040	
Human	:	-----	:	-----	:
Mouse	:	-----	:	-----	:
Chimp	:	-----	:	-----	:
Rat	:	-----	:	-----	:
FruitFly	:	-----	:	-----	:
Thale_Cres	:	-----	:	-----	:

	*	2060	*	
Human	:	-----	:	-
Mouse	:	-----	:	-
Chimp	:	-----	:	-
Rat	:	-----	:	-
FruitFly	:	-----	:	-
Thale_Cres	:	-----	:	-