

```

                *           20           *           40
Mouse           : -----MAASELYTKFARVWIPDPEEVWK : 23
Human           : -----MAASELYTKFARVWIPDPEEVWK : 23
Rat             : -----MAASELYTKFARVWIPDPEEVWK : 23
Chimp          : -----FARVWIPDPEEVWK : 14
FruitFly       : -----MSSEEMLYAQGAKIWVPHADLVWE : 24
Thale_Cres     : MVWKHQQLIGFSGIFSNVSPASVKVTVGSQVWVEDPDEAWL : 40
                a 6W6pdp evW

```

```

                *           60           *           80
Mouse           : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDLRYRLDPKTGELPHLR : 63
Human           : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDLRYHLDPKTKELPHLR : 63
Rat             : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDLRYRLDPKTSELPHLR : 63
Chimp          : SAELLKDYKPGDKVLLHLEEGKDLRYHLDPKTKELPHLR : 54
FruitFly       : SATLEESYRKAGAGFKICTDSGKLEVKLKADGSDLPPLR : 64
Thale_Cres     : DGEVVEANGQ-EIKVNCQTKTVVAKVNAVHPKDPFPEELG : 79
                sae6 y g 6 gk e 6 pk elP Lr

```

```

                *           100          *           120
Mouse           : NPDILVGENDLTALSYLHEPAVLHNLRVRFIDSKLIYTYC : 103
Human           : NPDILVGENDLTALSYLHEPAVLHNLRVRFIDSKLIYTYC : 103
Rat             : NPDILVGENDLTALSYLHEPAVLHNLRVRFIDSKLIYTYC : 103
Chimp          : NPDILVGENDLTALSYLHEPAVLHNLRVRFIDSKLIYTYC : 94
FruitFly       : NPAILVGQNDLTTLSYLHEPGVLHNLRVRFECERQIIYTYC : 104
Thale_Cres     : -----VDDMTKLAAYLHEPGVLLNLKARYN-ANEIYTYT : 111
                np ilvg 1D6T LsYLHEP VLhNL4vR5 IYTYC

```

```

                *           140          *           160
Mouse           : GIVLVAINPYEQLP-IYGEDIINAYSGQNMGMDDPHIFAV : 142
Human           : GIVLVAINPYEQLP-IYGEDIINAYSGQNMGMDDPHIFAV : 142
Rat             : GIVLVAINPYEQLP-IYGEDIINAYSGQNMGMDDPHIFAV : 142
Chimp          : GIVLVAINPYEQLP-IYGEDIINAYSGQNMGMDDPHIFAV : 133
FruitFly       : GIILVAINPYAEMP-LYGPSIIRAYRGHAMGDLEPHIFAL : 143
Thale_Cres     : GNILIAVNPFKRLPHLYGNEIMEQYKGTDFGELSPHPEFAV : 151
                Gi6L6A6NP5 6P 6YG I6 aY G mGd6 PHiFA6

```

```

                *           180          *           200
Mouse           : AEEAYKQMARDErnQSIIVSGESGAGKTVsAKYAMRYFAT : 182
Human           : AEEAYKQMARDErnQSIIVSGESGAGKTVsAKYAMRYFAT : 182
Rat             : AEEAYKQMARDErnQSIIVSGESGAGKTVsAKYAMRYFAT : 182
Chimp          : AEEAYKQMARDErnQSIIVSGESGAGKTVsAKYAMRYFAT : 173
FruitFly       : AEEAYTKLERENCNLSIIVSGESGAGKTVsAKYAMRYFAA : 183
Thale_Cres     : ADSAYRKMINEGVSAIILVSGESGAGKTEStKMLMOYLAY : 191
                AeeAY 6 r nqsI6VSGESGAGKTVsAKYAMRYFA

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

                *           340           *           360
Mouse      : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESYQMGI FRILAGILHLG- : 336
Human      : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESHQMGI FRILAGILHLG- : 336
Rat        : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESYQMGI FRILAGILHLG- : 336
Chimp      : GVDDAKEMAHTRQACTLLGISESHQMGI FRILAGILHLG- : 327
FruitFly   : RVSDAEQFNETVQAMTVLGF SIQQIADIVKILAGILHLGN : 339
Thale_Cres : AIDDSKEYLATRKAMDVVGISPEEQDAIFRVVAAILHLGN : 347
           6dDak2      TrqA t66GiS      q If466AgILHLG

```

```

                *           380           *           400
Mouse      : -----NVGFASRDS DSCTIPPKHEPLTIFCDLMGVDYE : 369
Human      : -----NVGFTSRDADSCTIPPKHEPLCIFCDLMGVDYE : 369
Rat        : -----NVGFASRDS DSCTIPPKHEPLIIFCDLMGVDYE : 369
Chimp      : -----NVGFTSRDADSCTIPPKHEPLCIFCDLMGVDYE : 360
FruitFly   : IQVSKKFNEGSEEDS DSCDIFHNDIHLQITADLLRV SAD : 379
Thale_Cres : -----IEFAKSEESDGAEPKDDKSRFHLKVAAKLFMCDEK : 382
           n g           D dsc i           L 6 dL vd

```

```

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

```

```

                *           460           *           480
Mouse      : KLFNWIVDHNQALHSAVKQHSFIGVLDIYGFETFEINSE : 449
Human      : KLFNWIVDHNQALHSAVKQHSFIGVLDIYGFETFEINSE : 449
Rat        : KLFNWIVGHVNQALHSAVKQHSFIGVLDIYGFETFEINSE : 449
Chimp      : KLFNWIVDHNQALHSAVKQHSFIGVLDIYGFETFEINSE : 440
FruitFly   : KLFQYIVGVLNKSLNNGSKQCSFIGVLDIYGFETFEVNSE : 459
Thale_Cres : KLFDWLVTKINNSIGQDSSSKYIIGVLDIYGFESFKTNSF : 462
           KLF 56V 6N 6 kq sfIGVLDIYGF3Fe NSF

```

```

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

```

```

                *           540           *           560
Mouse      : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEECKMPKGTDDTWAQKLY : 528
Human      : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEECKMPKGTDDTWAQKLY : 528
Rat        : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEECKMPKGTDDTWAQKLY : 528
Chimp      : YDNQPCINLIESKLG-ILDLLDEECKMPKGTDDTWAQKLY : 519
FruitFly   : YDNQPCIDLIESRLG-VLDLLDEECRMFKGSDSWAGKLI : 538
Thale_Cres : IDNQDVLDLIEKKPGGIIALLDEACMFPRSTHDTLAEKLY : 542
           yDNQpc61LIEs41G 66dLLDEeC mP4g3dd3wA KLy

```

```

                *           580           *           600
Mouse      : NTHLNKCALFEKPRMSNKAFFIIKHFADKVEYQCEGFLEKN : 568
Human      : NTHLNKCALFEKPRLSNKAFFIIQHfADKVEYQCEGFLEKN : 568
Rat        : NTHLNKCALFEKPRMSNKAFFIIKHFADKVEYQCEGFLEKN : 568
Chimp      : NTHLNKCALFEKPRLSNKAFFIIQHfADKVEYQCEGFLEKN : 559
FruitFly   : G-KCNkFPHFEKPRFGTTSFFIIKHFSDTVEYDVNGFLEKN : 577
Thale_Cres : Q-TFGSHKREFTKPKLARTDFTTICHYAGDVTYQTEFLDKN : 581
           nk FeKP4 F I H5ad VeYq egFLeKN

```

```

                *           620           *           640
Mouse      : KDTVFEEQIKVLKSSKFKMLPELFDQDDEKAI SPTSATSSG : 608
Human      : KDTVFEEQIKVLKSSKFKMLPELFDQDDEKAI SPTSATSSG : 608
Rat        : KDTVFEEQIKVLKSSKFKMLPELFDQDDEKAI SPTSATSSG : 608
Chimp      : KDTVFEEQIKVLKSSKFKMLPELFDQDDEKAI SPTSATSSG : 599
FruitFly   : RDTVSKELTQVLSESNMSLAKQVMTLEE--IDTLCVDSAK : 615
Thale_Cres : KDYVVGHEHQS LMNSSDCSFVSSLF PKRSREES SKSSKFSS- : 620
           4DtV  E   66 sS           6f   e  is  s  Ss

```

```

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

```

```

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

```

```

                *           740           *           760
Mouse      : TIRISARGFPSRWTYQEFFSRYRVLMKQKDVLG-DRKQTC : 727
Human      : TIRISAAGFPSRWTYQEFFSRYRVLMKQKDVLS-DRKQTC : 727
Rat        : TIRISAAGFPSRWTYQEFFSRYRVLMKQKDVLG-DRKQTC : 727
Chimp      : TIRISAAGFPSRWTYQEFFSRYRVLMKQKDVLS-DRKQTC : 718
FruitFly   : TVRISAAGFPSRWLYPDFYMRVYQLLVYRSKLDKNDMKLSC : 735
Thale_Cres : AIRISCAGYPTRKPFNEFLTRFRILAPEATERSFDEVDAC : 714
           t6RISaaG5P3Rw 5 eF  R5r6L           D k  C

```

```

                *           780           *           800
Mouse      : KNVLEKLILDKDKYQFGKTKIFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 767
Human      : KNVLEKLILDKDKYQFGKTKIFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 767
Rat        : QNVLEKLILDKDKYQFGKTKIFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 767
Chimp      : KNVLEKLILDKDKYQFGKTKIFFRAGQVAYLEKLRADKLR : 758
FruitFly   : RNIVMKWIQDEDKYRE GNTQIFFRAGQVAFLEQVRANLRK : 775
Thale_Cres : KKLRLARVDLKG--FQIGKTKVFLRAGQMAELDAHRAEVLG : 752
           n66 4 ild dk5qfGkTk6FfRAGQ6A Le  RA  1

```

```

                *           820           *           840
Mouse      : AACIRIQKTIIRGWLLRKRYLCMQRAAITVQRYVIRGYQARC : 807
Human     : AACIRIQKTIIRGWLLRKKYLRMRKAAITMQRYVIRGYQARC : 807
Rat      : AACIRIQKTIIRGWLLRKRYLCMQRAAITVQRYVIRGYQARC : 807
Chimp    : AACIRIQKTIIRGWLLRKKYLRMRKAAITVQRYVIRGYQARC : 798
FruitFly : KYITIVQSVVRRFVYRRQFLRIQKVIINGIQKHARGYLARE : 815
Thale_Cres : HSARIIQRKVITYLSRKKYLLLOSASTEIQAFRCRGHIARV : 792
          6Q 6r 56 R4 5L 6 a 6Q Rgy AR

```

```

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

```

```

                *           900           *           920
Mouse      : LRGYLTRNRYRKILREYKAVIIQKRVIRGWLARTHVKRTMK : 887
Human     : LRGFARNRYRKILRGHKAVIIQKRVIRGWLARTHVKRSMH : 887
Rat      : LRGYLARNRYRKILREHKAVIIQKRVIRGWLARTHVKRTMK : 887
Chimp    : LRGFARNRYSKILREHKAVIIQKRVIRGWLARTHVKRSMH : 878
FruitFly : ARGMLARNKFHAMRDHYRAVQIQRFVIRGALARRAYQKRRR : 895
Thale_Cres : LRAMAARVEEQYRTKRKAIIIQSQIRRCICRRRYLRTKK : 872
          lRg laRn 5 A6iIQ 6Rg LaR Y 4

```

```

                *           940           *           960
Mouse      : AIVYLQCCFRRMMAKRDVKKLKIARSVERYKKLHIGMEN : 927
Human     : AIIYLQCCFRRMMAKREIKKLKIARSVERYKKLHIGMEN : 927
Rat      : AIIYLQCCFRRMMAKREIKKLKIARSVERYKKLHIGMEN : 927
Chimp    : AIIYLQCCFRRMMAKREIKKLKIARSVERYKKLHIGMEN : 918
FruitFly : NI IICQAAIRRFARRKFKRMKA EAKTISHMENKYMGLEN : 935
Thale_Cres : AAITTQCGWRVKVAHRELRLKLMKAAKETGALQDAKTKLEK : 912
          ai6 Qc Rr 6A R 446K eA4 g6En

```

```

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

```

```

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

```

```

                *           1060           *           1080
Mouse      : SEKKSIEERADKYKQETDQLVSNLKEENTLLKQEKETLNH : 1043
Human      : SEKKCIEEHADRYKQETEQLVSNLKEENTLLKQEKALNH : 1043
Rat        : SEKKSIEERADKYKQETEQLVSNLKEENTLLKQEKETLNH : 1043
Chimp      : SEKKCIEEHADRYKQETEQLVSNLKEENTLLKQEKALNH : 1034
FruitFly   : DEKMQLLEENGHAQEEWISQKQTWROENEE LRROI DEI ID : 1043
Thale_Cres : AENEQLKDLVSSLQRKIDESDSKYEFETSKLSEERVKQVEVP : 1032
           Ek  6  e           e           s  2en  1l

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

                *           1300           *           1320
Mouse       : PAYRVLMEQLTSVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSOKEAIQP : 1282
Human      : PAYRVLMEQLTSVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSOKEAIQP : 1282
Rat       : PAYRVLMEQLTAVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSOKEAIQP : 1282
Chimp     : PAYRVLMEQLTSVSEELDVRKEEVLIILRSQLVSOKEAIQP : 1273
FruitFly  : VEINELNAQHAALQEEVRRRREECTIQLKAVLLQQSQSMRS : 1251
Thale_Cres : TKLIELKTSMQRIEEKVSDMEAEADKILRQALRNSASRKM : 1252
           L q 6 Ee6 r e iL4 ql6 q

```

```

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

```

```

                *           1380           *           1400
Mouse       : -----RLLSQSQKRSRSHEN : 1335
Human      : ALDYHELNEDGELWLVYEGLKQANRLLSQSQKRSRSHEN : 1362
Rat       : -----RLLSQSQKRSRSHEN : 1335
Chimp     : ALDYHELNEDGELWLVYEGLKQANRLLSQSQKRSRSHEN : 1350
FruitFly  : -----RQLESELKAITEEHNS : 1294
Thale_Cres : -----GHHESFAPIPSRRFGA : 1288
           r lES l r h

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```



```

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

```

```

*           1660           *           1680
Mouse      : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1593
Human      : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1595
Rat        : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1568
Chimp      : FWLSNTCRFLHCLKQYSGEEGFMKHNTSRQNEHCLTNFDL : 1625
FruitFly   : IWLVNSITLLNLMKQYGDVDEYVKFNTEKQNQQQLKQFNL : 1526
Thale_Cres : PVLSSCIQGLKSSHEFSAETLSAESSEQNSPEKPSSEENP : 1500
           wLsn  L    kqy  e    k n3  qn  l  nf1l

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

                *           1820           *           1840
Mouse          : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1745
Human          : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1747
Rat            : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1720
Chimp         : MCSWSKGMQIRYNVSQLLEEWLRDK--NLMNSGAKETLEPL : 1777
FruitFly      : ICMWETGMIIRYNIGCIEDWVRSK--KMSN-DVLTALAPL : 1681
Thale_Cres    : CCTFIMGKKVNVWLNLELSWCSQATEDFVGSWDE LKNTR : 1655
                C 5   Gm 6 r yn6   6E W r k       ns   e l pl

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

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

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