

LÍFFRÆÐISTOFNUN HÁSKÓLANS

FJÖLRIT NR. 11

**Greiningarlykill yfir
stórkrabba (Malacostraca)
í fjörum**

Agnar Ingólfsson

Reykjavík 1978

Inngangur

Stórkrabbar (Malacostraca) mynda sérstakan undirflokk krabba-dýra (Crustacea). Þetta er stór undirflokkur og erfitt að finna sameiginleg einkenni þeirra tegunda, sem hann fylla, en bent skal á eftirfarandi atriði: Frambolur er myndaður úr 8 liðum og afturbolur úr 6 (sjaldan 7), og eru jafnan allir liðir afturbols með útlími. Oft hylur skjöldur liði fram bols. Augu eru samsett úr mörgum einingum. Antennulur eru yfirleitt tvíálma.

Stórkröbbum má skipta í allmarga attbálka (stundum nefndir undirættbálkar). Þær tegundir, sem nefndar eru í greiningarlykli þessum tilheyra eftirfarandi attbálkum:

Leptostraca: *Nebalia bipes*
Mysidacea: agnir
Cumacea: *Diastylis goodsiri*
Isopoda: þanglýs, grápöddur
Amphipoda: marflær
Decapoda: krabbar, kuðungakrabbar, rækjur

Til glöggvunar við notkun lykilsins skal bent á eftirfarandi atriði:

Frambolur: Fremstu útlímur fram bols eru ummyndaðir í munnlími (maxilliped) nema hjá Leptostraca. Um er að ræða eitt par hjá Mysidacea, Isopoda og Amphipoda, og hafa þessi dýr því 7 pör ganglima á fram bol. Hjá Cumacea og Decapoda eru hins vegar útlímur þriggja fremstu liða fram bols munnlímur, og ganglimapör því aðeins 5.

Afturbolur: Hjá Amphipoda eru 3 öftustu liðir afturbols greinilega frábrugðnir hinum fremri, og mynda aftari liðirnir svokallaðan hala. Útlímur þeirra eru nefndir halafætur. Hjá Isopoda eru liðir afturbols oft samrunnir og mynd ásamt halaplötunni (telson) svokallaða afturbolsplötu (pleotelson). Síðasta útlímur afturbols er frábrugðið öðrum útlímum bolsins og nefnast þeir útlímur halafætur (uropod).

Greiningarlykill þessi nær yfir allar þær tegundir stórkrabba, sem fundist hafa í fjöru hérlendis svo vitað sé. Ennfremur eru teknar með allar tegundir, sem fundist hafa neðan fjöru á minna en 5 m dýpi skv. Zoology of Iceland, vol. III, auk nokkurra til viðbótar, sem búast má við að slæðst geti upp í fjöruna á stundum. Lykillinn ætti og að vera samilega nothæfur á stórkrabba á grunnu vatni, niður á um 10 m dýpi.

Til frekari aðstoðar við greiningu stórkrabba skal bent á eftirfarandi rit:

M.E. Christiansen. 1972. Crustacea Decapoda. Tifotkrebs. Zoologische Bestemmelsestabeller. Universitetsforlaget, Oslo.

E. Naylor. 1972. British Marine Isopods. Synopsis of the British Fauna (New Series) No. 3. Academic Press, London.

K. Stephensen. 1910. Storkrebs. I. Skjoldkrebs. Danmarks Fauna 9. G.E.C.Gads Forlag, Kaupmannahöfn.

K. Stephensen. 1928. Storkrebs II. Ringkrebs. 1. Tanglopper (Amfipoder). Danmarks Fauna 32. G.E.C.Gads Forlag, Kaupmannahöfn.

Greiningarlykill

1. Afturbolur beygður undir frambol eða afturbol linur.....2
Afturbolur ekki beygður undir frambol, ekki linur.....67
2. Afturbolur linur, í tómun kuðungum (kuðungakrabbar).....3
Afturbolur ekki linur, beygður undir frambol (krabbar).....4
3. Talsvert af hárum á griptöngum og ganglimum, greinilegar
kjölur ofan á vinstri griptöng.....*Pagurus pubescens*
Útlímur lítt hærðir, engin kjölur ofan á vinstri grip-
töng.....*Pagurus bernhardus*
4. Fremri brún skjaldar ávöl, tennt.....5
Skjöldur gengur út í odd milli augna.....76
5. Fingur (ysti liður) síðustu ganglima óverulega breiðari
en fingur næstsíðustu ganglima.....*Carcinus maenas*
Fingur síðustu ganglima meira en tvöfalt breiðari en
fingur næstsíðustu ganglima.....*Micropipus holsatus*
6. Skjöldur mjókkar nokkuð jafnt fram (mynd 1a).....*Hyas araneus*
Skjöldur líkt og fiðlukassi í lögum (mynd 1b).... *Hyas coarctatus*
7. Augu á stilkum.....8
Augu stilklaus, óhreyfanleg, eða án augna.....16
8. Ganglímur frambols án exopodita, útlímur afturbols stórir,
afturbolur beygður um 3. lið (rækjur).....9
Ganglímur frambols með löngum exopoditum (þ.e. tvíálma),
útlímur afturbols yfirleitt smáir og ógreinilegir, aftur-
bolur beinn eða með dálítilli kryppu fremst (agnir).....14
9. Ennisþyrnir lítill og ótenntur.....10
Ennisþyrnir stór, tenntur.....11
10. Skjöldur settur hnúðum, antennur um helmingur af lengd
dýrsins..... *Sclerocrangon boreas*
Skjöldur sléttur, antennur álíka langar og dýrið
allt..... *Crangon allmanni*
11. Greinileg griptöng á 1. ganglimum, ennisþyrnir mun
styttri en skjöldur.....12

- Griptöng á l. ganglimum svo lítil að hún sést varla,
ennisþyrnir álíka langur og skjöldur..... 13
12. Ennisþyrnir tenntur bæði að ofan og neðan
(mynd 2a)..... *Eualus gaimardii*
Ennisþyrnir aðeins tenntur að ofan (mynd 2b)..... *Eualus pusiolus*
13. Ennisþyrnir tenntur svo til alveg út á odd (mynd 3a),
næstum beinn..... *Pandalus borealis*
Ytri helmingur ennisþyrnis ótenntur að ofan, ennis-
þyrnir greinilega uppsveigður (mynd 3b)..... *Pandalus montagui*
14. Ytri brún þreifaraplötu hárlaus (mynd 4a)..... *Macromysis flexuosa*
Ytri brún þreifaraplötu hærð..... 15
15. Þreifaraplata mjókkar jafnt og þétt fram
(mynd 4b)..... *Mysis mixta*
Þreifaraplata breiðust nálægt miðju (mynd 4c).... *Mysis oculata*
16. Skjöldur hylur framból að meira eða minna leyti..... 17
Engin skjaldarmyndun..... 18
17. Skjöldur mjög stór, hylur alla liði frambols og nokkra
liði afturbols, ennisplata skagar fram úr skildinum, augu
stór (mynd 32a)..... *Nebalia bipes*
Skjöldur mun minni, hylur ekki alla liði frambols,
engin augu (mynd 32b)..... *Diastylis goodsiri*
18. Allir ganglimir frambols svipaðir að gerð..... Isopoda
(þanglýs, sjá sérlykil bls. 10).
Ganglimir frambols af tveimur eða þremur gerðum.. Amphipoda
(marflær, sjá sérlykil bls. 4).

Marflær

Mynd 5 sýnir helstu líkamshluta, sem notaðir eru í lykli þessum við greiningu marflóa.

1. Afturbolur aðeins nabbi aftan á frambol, 5 pör stórra gang-
á frambol *Caprella septentrionalis*
Stór afturbolur með stórum útlimum, 7 pör ganglima á
frambol 2
2. Höfuðskjöldur gengur fram í odd, sem nær yfir 1. lið antennula
(mynd 6), engin augu, hliðarsvipa á antennulum *Phoxocephalus holboelli*
Höfuðskjöldur gengur ekki út í odd, nema hjá örfáum tegundum
sem ekki hafa hliðarsvipu á antennulum, með augu (verða
stundum ósýnileg í geymsluvökva) 3
3. Antennulur stuttar, í mesta lagi lítið eitt lengri en
stofn stofn antenna, engin hliðarsvipa á antennulum, augu
kringlótt 4
Antennulur mun lengri en stofn antenna, antennula oft með
hliðarsvipu, augu oft ekki kringlótt 5
4. Antennulur mjög stuttar, um helmingur af lengd stofns
antenna *Orchestia gammarellus*
Antennulur lítið eitt lengri en stofn antenna *Hyale nilssoni*
5. Litill tvígreina gaffall ofan á 1. halalið (mynd 7)
..... *Pontoporeia femorata*
Enginn slíkur gaffall á þessum stað 6
6. Hliðarsvipa á antennulum 7
Engin hliðarsvipa á antennulum (en ein tegund með ólið-
skiptan anga, sem gæti minnt á hliðarsvipu, sjá 35) 24
7. 1. liður í stofni antennula mjög gildur, meira en tvöfalt
lengri en samanlögð lengd 2. og 3. liðs (mynd 8) 8
1. liður í stofni antennula ekki áberandi gildur, minna
en tvöfalt lengri en samlögð lengd 2. og 3. liðs 11

8. Antennulur langar, svipan margfalt lengri en hæð augans, augu kringlótt, halaplattan óklofin (sbr. mynd 9a) *Pseudalibrotus^e littoralis*
Antennulur stuttar, svipan í mesta lagi tvöfalt lengri en hæð augans, augu hærri en breið, halaplattan klofin að meira eða minna leyti 9
9. Augu jafnbreið að ofan og neðan, aftasta (3.) hliðarplata afturbols án króks (mynd 10a) *Orchom^enella minuta*
Augu breiðust neðst, svipuð og kolba í laginu, aftasta (3.) hliðarplata afturbols endar í krók (sbr. mynd 10b og c) 10
10. Halaplata með rauf, sem nær um 2/3 vegar að rótum plötunnar (mynd 23a) *Anonyx nugax*
Halaplata með rauf, sem nær aðeins um 1/4 vegar að rótum plötunnar (mynd 23b) *Onisimus edwardsii*
11. Miðhryggur skagar upp úr flestum liðum bolsins *Gammarellus homari*
Bak slétt, stundum að halaliðum undanskildum 12
12. Stofnar antenna og antennula alsettir löngum hárum, amk. að neðan, stofn antennula langur og sterklegur, amk. jafnlangur svipunni, hliðarsvipa antennula lítil, álmur 3. halafóta styttri en helmingur stofnsins, halaplata óklofin 13
Stofnar antenna og antennula oftast lítt hærðir, stofn antennula oftast styttri en svipan, hliðarsvipa antennula stór og greinileg, ytri álma 3. halafóta amk. jafnlöng stofni, halaplata oftast klofin 15
13. Antennur og antennulur með stórum burstaþyrpingum á efra borði, 3 liðir í svipu antennula, hliðarsvipa antennula ógreinileg, örsmá *Parajassa pelagica*
Antennur og antennulur með dreifðum hárum á efra borði, 5-8 liðir í svipu antennula, hliðarsvipa antennula lítil en greinileg 14
14. Lófi 2. ganglima frambols með nokkrum oddhvössum tönnum, einkum áberandi hjá karldýrum (mynd 11a og b). Hliðarsvipa minni en helmingur af lengd 1. liðs í svipu antennula *Jassa pulchella*
Lófi 2. ganglima frambols án tanna, en á karldýrum er lítill angi með flögum kolli nálægt rótum fingurs (mynd 11c). Hliðarsvipa upp. jafnlöng 1. lið í svipu antennula *Ischyrocerus anguipes*

15. Halaplata óklofin, augu lítil og kringlótt *Protomeдея fasciata*
Halaplata alveg klofin, augu mun hærri en breið 16
16. Innri álma 3. halafóta 1/2 eða meira af lengd ytri álmu 17
Innri álma 3. halafóta 1/3 eða minna af lengd ytri álmu 21
17. Löng hár á milli gadda á hala, hár fjaðurlaga 18
Fá eða engin hár á milli gadda á hala, ef hárin eru til staðar eru þau styttri en gaddar, ekki fjaðurlaga..... 20
18. Enginn oddur eða hak á höfði framan við augu (mynd 12a), rök af ca. 6-9 hárum á aftara borði síðustu (3.) hliðarplötu afturbols, lítill sem enginn krókur á neðra afturhorni hliðarplötunnar (mynd 14a), einn gaddur nálægt miðju stofns 2. halafóta (sbr. mynd 17) *Gammarus duebeni*
Oftast lítill oddur á höfði á móts við neðra borð auga (mynd 12b), aðeins 1-3 hár neðarlega á aftara borði síðustu (3.) hliðarplötu afturbols, meira eða minni krókmyndun á neðra afturhorni plötunnar, tveir gaddar nálægt miðju stofns 2. halafóta (sbr. mynd 17) 19
19. Innri álma 3. halafóta um 2/3 af lengd ytri álmu, oft rök af löngum hárum neðan á síðustu (3.) hliðarplötu afturbols (mynd 14b), engin hárarök á aftari jaðri næstsíðustu (2.) hliðarplötu afturbols, krókur á neðra afturhorni síðustu hliðarplötu lítt áberandi, burstar á hlið ysta liðs álmu kjálka mislangir (mynd 13a) *Gammarus zaddachi*
Innri álma 3. halafóta um 3/4 eða meira af lengd ytri álmu, engin rök af löngum hárum neðan á síðustu (3.) hliðarplötu afturbols, rök hára á aftari jaðri næstsíðustu (2.) hliðarplötu (svipað og á síðustu hliðarplötu hjá *G. duebeni*, mynd 14a), krókur á neðra afturhorni síðustu hliðarplötu áberandi, burstar á hlið ysta liðs álmu kjálka allir jafnlangir (mynd 13b). Einn gaddur á ytri hlið ytri álmu 1. halafóta (mynd 17, sbr. *G. oceanicus*) *Gammarus setosus*
20. Miðlægu gaddaþyrpingar á hala á háum hnúðum, 3-4 gaddar nálægt miðju á ytri hlið ytri álmu 1. halafóta (sbr. mynd 17), innri álma 3. halafóta svo til jafnlöng ytri álmu, rök hára á aftari jaðri næstsíðustu (2.) hliðarplötu afturbols (svipað og á síðustu hliðarplötu *G. duebeni*, mynd 14a) *Gammarus locusta*

- Miðlægu gaddaþyrpingar á hala á lágum hnúðum, 2 gaddar nálægt miðju á ytri hlið ytri álmu 1. halafóta (sbr. mynd 17), innri álma 3. halafóta um 3/4 af lengd ytri álmu, engin röð hára á aftari jaðri næstsíðustu (2.) hliðarplötu afturbols
..... *Gammarus oceanicus*
21. Enginn endaliður á ytri álmu 3. halafóta (mynd 15a), 3 gaddar á hlið halaplötu (mynd 16c) *Gammarus firmarchicus*
- Lítill endaliður á ytri álmu 3. halafóta (mynd 15b), 1-2 gaddar á hlið halaplötu 22
22. 2 gaddar á hlið halaplötu (mynd 16b), aftasta (3.) hliðarplata afturbols endar í dálitlum krók að neðan (mynd 14c), neðra borð þessarar plötu myndar nokkuð beina línu (sbr. *G. obtusatus*) *Gammarus marinus*
- 1 gaddur á hlið halaplötu (mynd 16a), aftasta (3.) hliðarplata afturbols endar ekki í greinilegum krók 23
23. 1-2 gaddar sitt hvoru megin við miðlægu gaddana á halaliðum, gaddar mjög stuttir, innri álma 3. halafóta ör-lítill stubbur, sem erfitt er að sjá, minni en 10 mm á lengd *Gammarus stoerensis*
- 3-4 gaddar sitt hvoru megin við miðlægu gaddana á halaliðum, gaddar allstórir, innri álma 3. halafóta greinileg (mynd 15b), neðri jaðar síðustu (3.) hliðarplötu afturbols ávalur (sbr. *G. marinus*) (mynd 14d) *Gammarus obtusatus*
24. Tennur skaga upp og aftur úr miðlínu einhverra liða afturbols framan við halann 25
- Afturbolur framan við hala sléttur að ofanverðu (en tennur stundum á halaliðum) 27
25. Aðeins einn liður afturbols (framan við hala) tenntur (mynd 19a) *Parapleustes monocupsis*
- Amk. tveir liðir afturbols (framan við hala) tenntir 26
26. Halaplata óklofin, engin tönn á miðlínu síðasta liðs á afturbol framan við hala (mynd 19b) *Halirages fulvocinctus*
- Halaplata klofin, síðasti liður afturbols framan við hala tenntur (mynd 19c) *Dexamine thea*

27. Aftasta (7.) ganglimapar frambols nær tvöfalt lengra en
önnur þör 28
- Aftasta ganglimapar ekki verulega lengra en önnur þör 31
28. Bolur óvenju flatur (dýrið minnir á þanglús), augu lítil og
greinilega aðskilin, frambrún höfuðs þverstýfð *Corophium bonellii*
- Bolur með venjulegu marflóarlagi, augu stór og samrunnin
(dýrin virðast eineygð), augun sitja á bognum anga, sem
skagar fram úr höfði dýrsins 29
29. 2. par ganglima með griptöng (mynd 18) *Pontocrates arcticus*
2. par ganglima endar í einföldum fingri 30
30. 3. ysti liður 1. ganglima með löngum anga, sem liggur fram með
næstysta lið *Oedicerus saginatus*
- Enginn slíkur angi á 3. ysta lið 1. ganglima (en svipaður
angi er á þessum stað á 2. ganglimapari) *Paroedicerus^e lynceus*
31. Stofnar antenna og antennula alsettir löngum hárum, amk.
á neðra borði, stofn antennula langur, amk. jafnlangur
svipunni 32
- Stofnar antenna og antennula ekki alsettir löngum hárum
(en geta verið með burstaþyrpingum), stofn antennula
styttri en svipan 33
32. Antennur og antennulur með stórum burstaþyrpingum á efra
borði, örlítill hliðarsvipa á antennulum, sést illa, álmur
3. halafóta miklu styttri en stofn *Parajassa pelagica*
- Antennur og antennulur lítt hærðar á efra borði, engin
hliðarsvipa, álmur 3. halafóta lengri en stofn *Podocerospis nitida*
33. Álmur 3. halafóta styttri en stofn, enda í krókum . *Amphithoe rubricata*
- Álmur 3. halafóta lengri en stofn, enda ekki í krókum 34
34. Fram úr 1. lið í stofni antennula er lítill angi, sem
teygir sig fram með neðra borði 2. liðs (mynd 21a), ytri
álma 3. halafóta um helmingur af lengd innri álmur, fyrstu
3 hliðarplötur frambols með smátönn á afturhorni, sem
veit niður (mynd 20) *Sympleustes glaber*

- Enginn angi fram úr 1. lið stofns antennula, álmur 3. hala-
fóta nokkuð jafnlangar, engar tennur á hliðarplötum
frambols 35
35. Lítilli stærðarmunur á antennum og antennulum, hala-
platan nokkuð jafnbreið, aftari brún hennar ávöl, 3.
liður í stofni antennula með anga, sem nær að 1. lið
í svipunni (mynd 21b), lögun síðustu (3.) hliðarplötu
afturbols venjuleg *Calliopijs laeviusculum*
- Antennulur mun styttri en antennur, halaplatan mjókkar
aftur og gengur út í odd, engin angi fram úr 3. lið
í stofni antennula, lögun síðustu (3.)hliðarplötu aftur-
bols sérkennileg (mynd 22) *Apherusa jurinei*

Danglýs

1. Halafatur skaga ekki aftur undan afturbolsplötu..... 2
Halafatur skaga aftur undan afturbolsplötu, stundum þó aðeins
óverulega 6
2. Afturbolsplata þverstýfð eða íbjúg að aftan (mynd 24d)
..... *Idotea emarginata*
Miðbik afturbolsplötu nær lengra aftur en hliðar hennar..... 3
3. Hliðar afturbolsplötu mynda um 90° horn við afturbrún hennar,
oddur skagar út úr miðri plötunni að aftan, eða platan virðist
þritennt (mynd 24c)..... *Idotea baltica*
Brúnir afturbolsplötu ávalar, hvergi skarpt horn, en tota
getur skagað aftur úr miðju plötunnar..... 4
4. Hliðar afturbolsplötu dálítið íbjúgar, platan gengur út í
langa totu (mynd 24a)..... *Idotea granulosa*
Hliðar afturbolsplötu ekki íbjúgar (mynd 24b), lítil eða
því nær engin tota aftur úr plötunni..... 5
5. Svipa antenna mun styttri en stofn, svipan þétthærð hjá
karldýrum..... *Idotea pelagica*
Svipa antenna lengri en stofn, lítt hærð..... *Idotea neglecta*
6. Augu skaga út úr höfði til hliðanna (mynd 25), halafatur ná
rétt aftur fyrir brún afturbolsplötu..... *Munna kroeyeri*
Augu skaga ekki út úr höfði til hliðanna..... 7
7. Afturbolur greinilega liðskiptur, (mynd 26)..... 8
Liðir afturbols samrunnir og mynda afturbolsplötu ásamt
halaplötunni 10
8. Halaplata gengur út í odd á milli halafóta (mynd 26a) ..*Porcellio scaber*
Halaplata nánast þverstýfð (mynd 26b) *Ligia oceanica*
Afturbrún halaplötu ávöl (mynd 28) *Limmoria lignorum*

10. Antennur a.m.k. jafnlangar bolnum, halafætur skaga langt aftur undan afturbolsplötu (mynd 27)..... *Janira maculosa*
- Antennur mun styttri en bolur, halafætur ná rétt aðeins aftur fyrir afturbolsplötu (*Jaera* sp., aðeins karldýr greinanleg til tegunda (mynd 29))..... 11
11. Næstysti liður (carpus) tveggja öftustu ganglima með greinilegri hærðri totu (mynd 30a)..... *Jaera albifrons*
- Engin hærð tota á þessum stað..... 12
12. Þyrping krókboginna bursta á næstinnsta lið (ischium) tveggja öftustu ganglima (mynd 30b), engir krókburstar á ytri liðum fjögurra fremstu ganglima *Jaera ischiosetosa*
- Krókburstar á ytri liðum fjögurra fremstu ganglima (mynd 31) en engin krókburstapyrping á næstinnsta lið tveggja öftustu ganglima..... *Jaera prehirsuta*

Útbreiðsla og kjörsvæði stórkrabba í fjörum

Hér fer á eftir yfirlit yfir helstu kjörlendi stórkrabba í fjörum svo og útbreiðslu þeirra hériendis. Þessar upplýsingar geta á stundum komið að gagni við greiningu, þótt nota verði þær með varúð, einkum hvað varðar útbreiðslu, sem er illa þekkt hjá mörgum tegundum, einkum þeirra, sem finnast fyrst og fremst neðan fjöru.

Yfirlitinu er skipt í þrjá kafla (marflær, þanglýs, aðrir stórkrabbar). Tegundum er raðað í stafrófsröð innan hvers kafla. Tekið er fram ef tegund er að mestu bundin fjörunni og finnst lítt eða ekki neðan hennar. Þær tegundir, sem eru sérstaklega algengar í fjörum innan útbreiðslusvæðis síns eru auðkenndar með orðinu "Alg.", en þær sem aðeins hafa fundist örsjaldan í fjöru með "Sjaldg."

Marflær

Amphithoe rubricata. Neðst í þangfjörum. Umhverfis land allt. Alg.

Anonyx nugax. Leirur. Umhverfis land allt. Alg.

Apherusa jurinei. Neðst í þangfjörum. Suðvesturland. Sjaldg.

Calliopius laeviusculum. Neðst í þangfjörum, leirur. Umhverfis land allt. Alg.

Caprella septentrionalis. Neðst í þangfjörum. Umhverfis land allt. Alg.

Corophium bonelli. Leirur. Vesturland

Dexamine thea. ^{Neðst í fjörum} Leirur. Vesturland.

Gammarus duebeni. Árósar, ísaltar tjarnir, efst í þangfjörum. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Gammarus finmarchicus. Þangfjörur. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Gammarus locusta. Neðst í fjörum. Allir landshlutar nema Austfirðir. Sjaldg.

Gammarus marinus. Ofarlega í þangfjörum. Fjörubundin. Vesturland sunnan Vestfjarða. Alg.

Gammarus obtusatus. Þangfjörur. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Gammarus oceanicus. Þangfjörur, leirur, árósar. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Gammarus setosus. Brimasamar fjörur, ísaltar tjarnir. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Gammarus stoeberensis. Þangfjörur. Fjörubundin. Umhverfis land allt.

Gammarus zaddachi. Árósar, lón. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Gammarellus homari. Neðst í fjörum. Umhverfis land allt.

Halirages fulvocinctus. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum nema við Norðurland.

Hyale nilssoni. Ofarlega í þangfjörum. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.

Ischyrocerus anguipes. Neðst í fjörum. Umhverfis land allt.

- Jassa pulchella*. Neðst í fjörum. Suðvesturland. Sjaldg.
- Oedicerus saginatus*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum.
- Onisimus edwardsii*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru við Norðvestur- og Norðurland.
- Orchestia gammarellus*. Efst í þangfjörum, sjávarfitjar. Fjörubundin. Suðvesturland. Alg.
- Orchom^enella minuta*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum.
- Parajassa pelagica*. Neðst í fjörum. Vesturland.
- Parapleustes monocupsis*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru við Vestur- og Austurland.
- Paroedicerus lynceus*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru við Norðvestur- og Norðurland.
- Podocerospis nitida*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru við Vestur- og Austurland.
- Phoxocephalus holboelli*. Neðst á leirum. Í öllum landshlutum nema við Norðurland. Sjaldg.
- Pontocrates arcticus*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru á Norður- og Austurlandi.
- Pontoporeia femorata*. Leirur. Umhverfis land allt.
- Protomedeia fasciata*. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum.
- Pseudalibrotus littoralis*. Leirur í árósum. Fjörubundin. Umhverfis land allt.
- Sympleustes glaber*. Neðst í fjöru. Í öllum landshlutum. Sjaldg.

Þanglýs

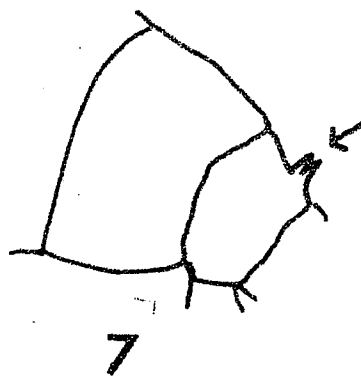
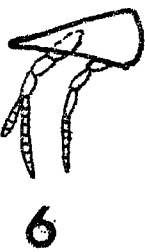
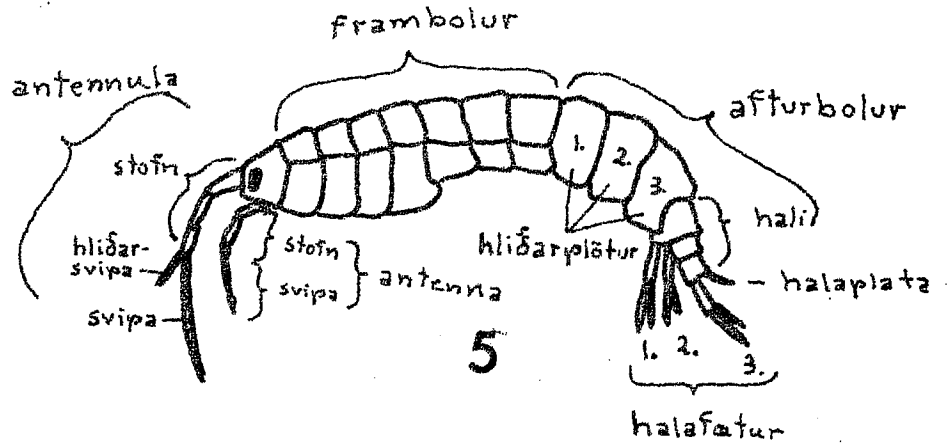
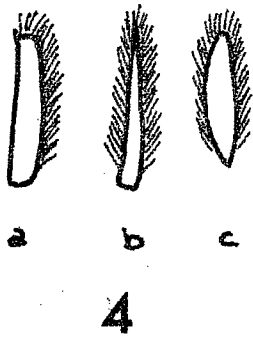
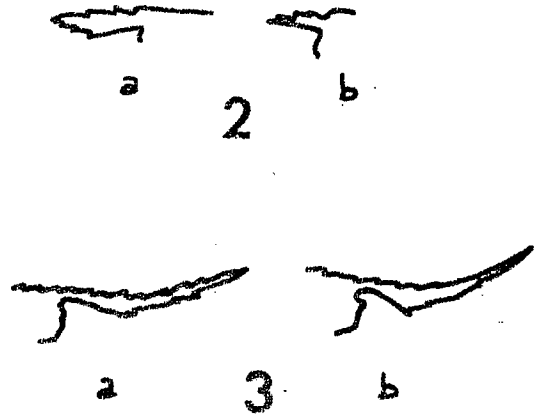
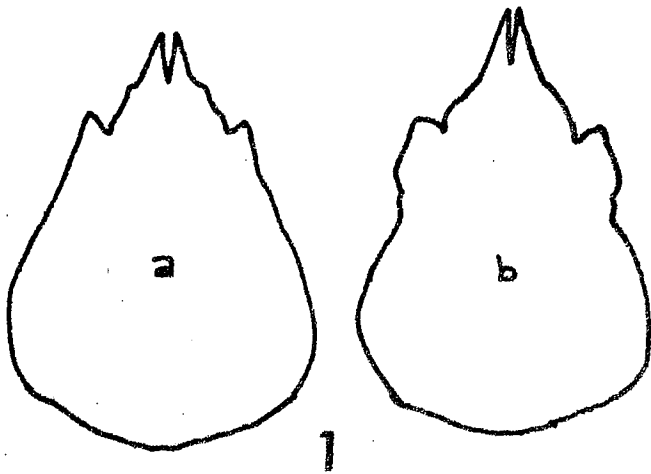
- Idotea baltica*. Neðst í þangfjörum, leirur. Allir landshlutar nema Austfirðir. Alg.
- Idotea emarginata*. Neðst í þangfjörum. Vesturland og vestanvert Norðurland.
- Idotea granulosa*. Þangfjörur. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.
- Idotea neglecta*. Neðarlega í þangfjörum. Suðvesturland. Sjaldg.
- Idotea pelagica*. Brimasamar fjörur. Fjörubundin. Vesturland og vestanvert Norðurland.
- Jaera albifrons*. Ofarlega í þangfjörum. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.
- Jaera ischiosetosa*. Þangfjörur, árósar. Fjörubundin. Umhverfis land allt. Alg.
- Jaera prehirsuta*. Þangfjörur. Fjörubundin. Umhverfis land allt.

Janira maculosa. Neðst í fjörum. Vestur-, Austur- og Suðurland. Sjaldg.
Ligia oceanica. Efst í fjörum. Fjörubundin. Vestanvert Suðurland.
Limmoria lignorum. Í trémannvirkjum í sjó. Umhverfis land allt.
Munna kroyeri. Neðst í fjörum. Suðvesturland. Sjaldg.
Porcellio scaber. Efst í fjörum þar sem jarðhita gætir. Landdýr.
Allir landshlutar nema Austurland. Sjaldg.

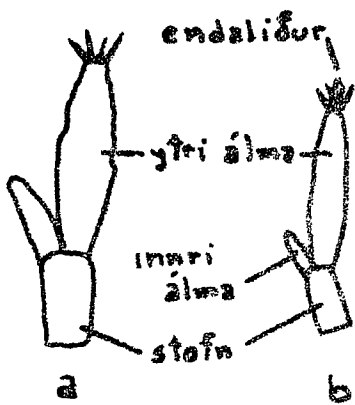
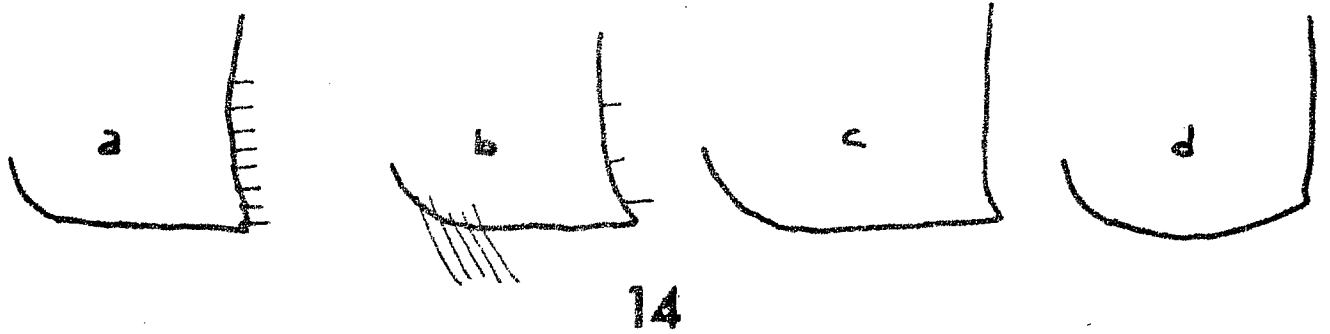
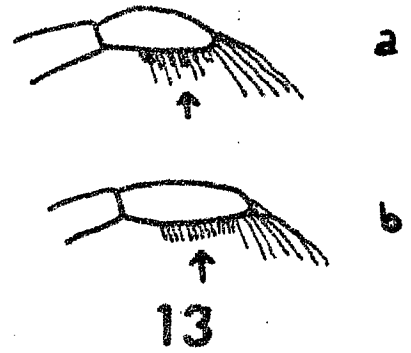
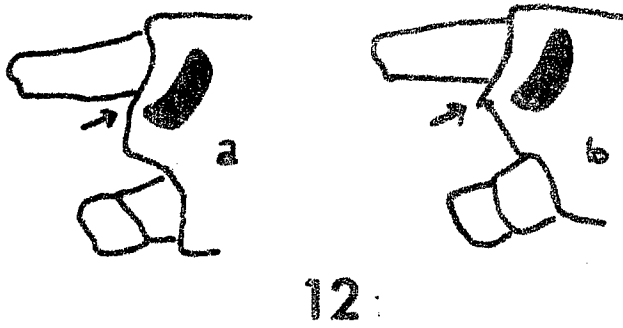
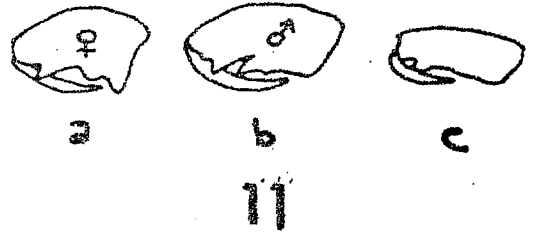
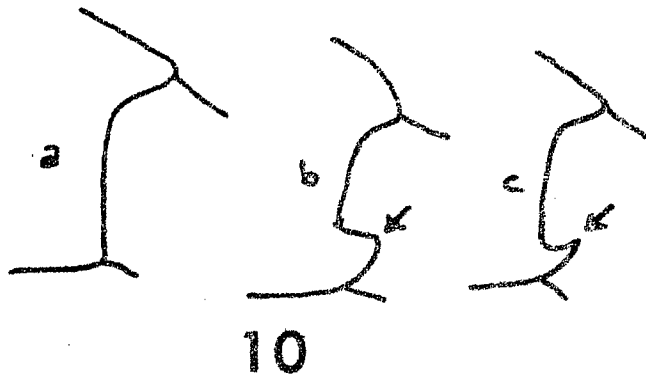
Aðrir stórkrabbar

Carcinus maenas. Þangfjörur. Vesturland sunnan Vestfjarða. Alg.
Crangon allmanni. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum
nema við Norðvestur- og Norðurland.
Diastylis goodsiri. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru við Norðvestur-,
Norður- og Austurland.
Eualus gaimardii. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum
Eualus pusiolus. Neðst í þangfjörum. Umhverfis land allt.
Hyas araneus. Þangfjörur, leirur. Umhverfis land allt. Alg.
Hyas coarctatus. Neðst í þangfjörum. Umhverfis land allt. Sjaldg.
Nebalia bipes. Neðst í þangfjörum. Vestur- og Austurland. Sjaldg.
Macromysis flexuosa. Í fjörum um flóð. Suðvesturland.
Macropipus holsatus. Ekki furinn í fjöru. Suðvesturland.
Mysis mixta. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum
Mysis oculata. Í fjörum um flóð. Vestur- og Austurland.
Pagurus bernhardus. Neðst í fjörum. Umhverfis land allt nema við
Norðurland.
Pagurus pubescens. Ekki fundinn í fjöru. Neðan fjöru í öllum lands-
hlutum.
Pandalus borealis. Neðst í fjörum. Umhverfis land allt. Sjaldg.
Pandalus montagui. Ekki fundin í fjöru. Neðan fjöru í öllum landshlutum.
Sclerocrangon boreal. Neðst í fjörum. Umhverfis land allt. Sjaldg.

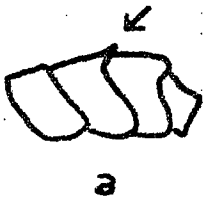
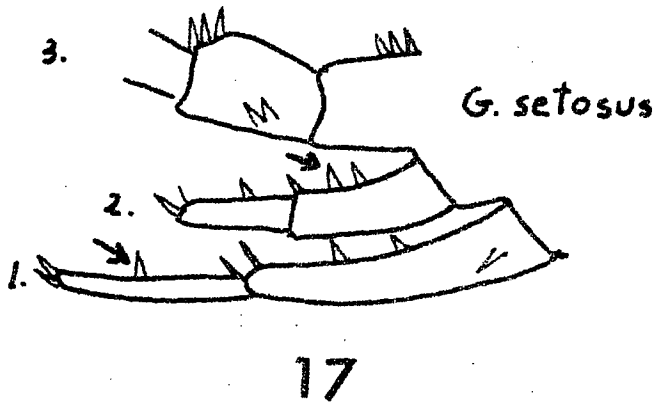
Myndir 1-9



Myndir 10-16



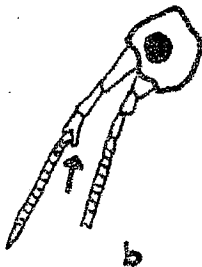
Myndir 17-24



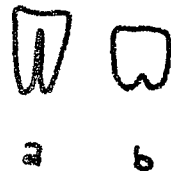
19



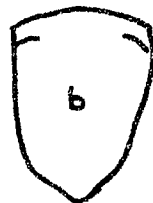
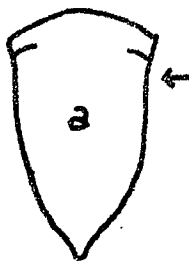
20



21

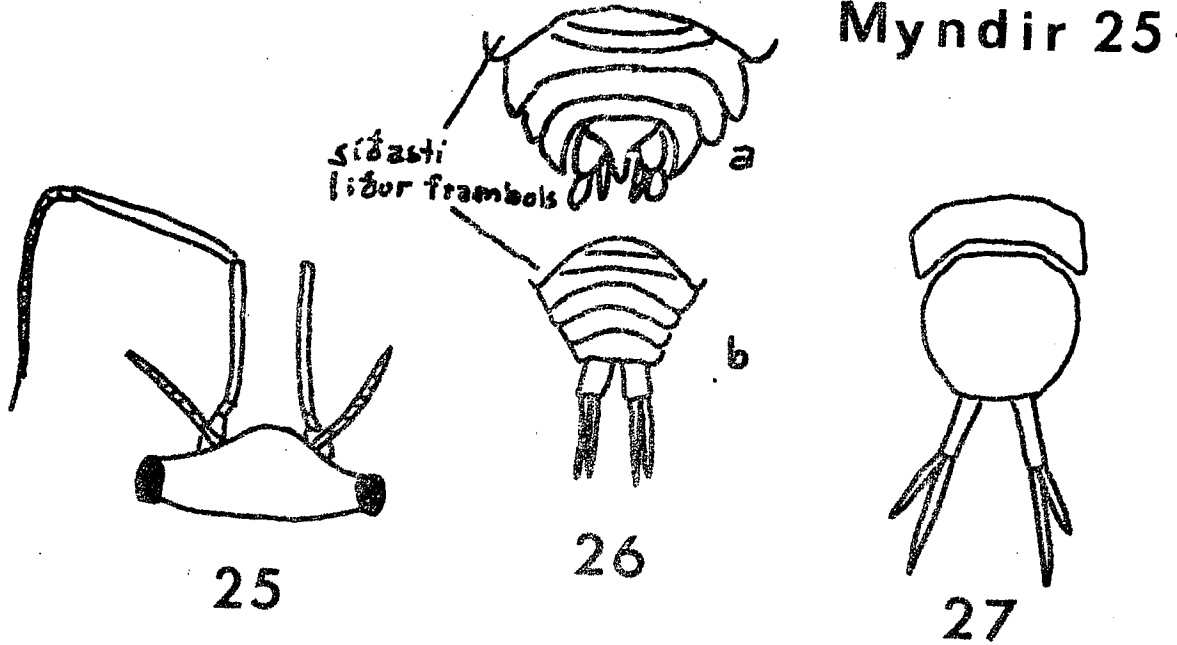


23



24

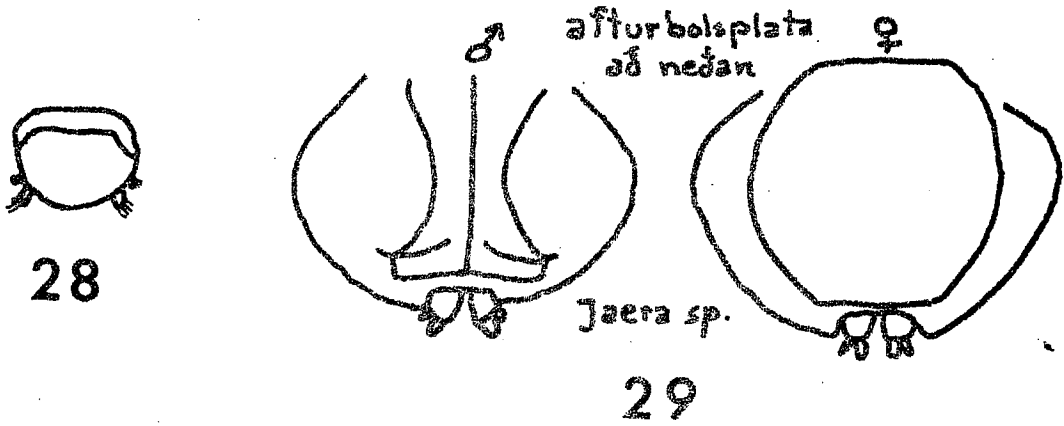
Myndir 25-32



25

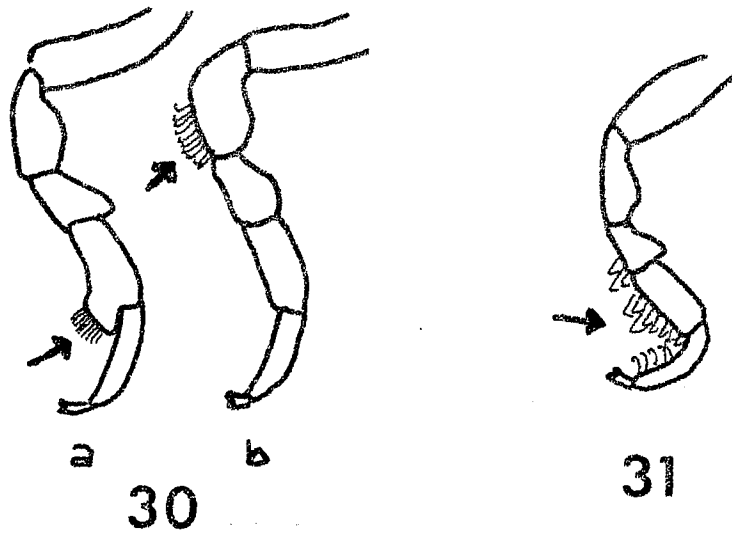
26

27



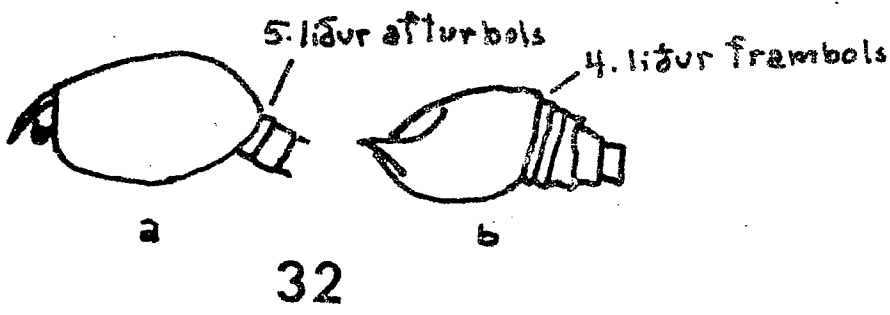
28

29



30

31



32