NATIONALNYCKELN

TILL SVERIGES FLORA OCH FAUNA



Blötdjur
Snyltsnäckor–skivsnäckor

Mollusca: Pyramidellidae–Planorbidae

Denna volym omfattar samtliga svenska arter

Blötdjur
Snyltsnäckor–skivsnäckor

Mollusca: Pyramidellidae–Planorbidae

TEXT
Ted von Proschwitz
Kennet Lundin
Jonas Roth

BILD
Jonas Roth
Robert Back

SLU Artdatabanken
Sveriges lantbruksuniversitet

Inledning



Vinbergssnäcka och trädgårdssnäcka är välbekanta landlevande snäckor, liksom svart skogssnigel som är en snäcka utan skal. I sjöar och vattendrag finns också iögonfallande arter, t.ex. större dammsnäcka och posthornssnäcka. Men på land och i sötvatten finns även över 50 arter som är mindre än 5 mm stora och flera som bara är 1–2 mm. Och i havet finns snyltsnäckor, som för en verkligt dold tillvaro som parasiter på t.ex. havsborstmaskar och musslor. De 193 arter som presenteras i denna volym hör till tre överordningar som lever i tydligt skilda miljöer, på land, i sötvatten respektive i havet. De fördes alla tidigare till en gemensam systematisk grupp (lungsnäckor, Pulmonata). Numera betraktas denna grupp som taxonomiskt ogiltig, men arterna beskrivs fortfarande ofta som lungsnäckor.

Flera av arterna har avancerade parningsbeteenden där s.k. kärlekspilar ibland spelar en viktig roll, men de är även hermafroditer som i de flesta fall kan klara av fortplantningen helt på egen hand. En enda individ kan då starta en ny population. Det är en förklaring till att flera främmande arter har lyckats etablera sig i Sverige efter att enstaka individer har råkat komma hit genom att ”lifta” med t.ex. trädgårdsväxter.

Med denna bokvolym är Nationalnyckelns presentation av underklassen Heterobranchia komplett. Volymen omfattar nästan alla arter av snäckor som man kan hitta på land och i sötvatten i Sverige. För att underlätta artbestämning i dessa miljöer omfattar bestämningsnycklarna även nio arter som hör till grupper utanför Heterobranchia samt fyra arter av kamgälsnäckor som presenteras i volymen Sidopalpssnäckor–taggsäcksnäckor.

FAMILJ Pyramidellidae – snyltsnäckor

STAM	Mollusca
KLASS	Gastropoda
UNDERKLASS	Heterobranchia
INFRAKLASS	Euthyneura
SUBTERKLASS	Tectipleura
ÖVERORDNING	Pylopulmonata
ÖVERFAMILJ	Pyramidelloidea
FAMILJ	
UNDERFAMILJ	
SLÄKTE	

Pyramidellidae är en mycket artrik familj med globalt fem underfamiljer, ca 140 släkten och totalt nästan 3 700 kända arter. I Sverige är de två underfamiljerna Turbonillinae och Odostomiinae representerade med tillsammans tolv släkten och 33 arter.

Gruppen består mestadels av små till mycket små, ektoparasitiska snäckor med ett koniskt till tornformigt skal. Arterna är till allra största delen marina. I Sydostasien finns dock ett fåtal arter som lever i brackvatten och sötvatten, men vars levnadssätt i övrigt är mycket dåligt kända.

Mantelhålan saknar gäle, undantaget några större arter i tropiska hav som har sekundärt utvecklade gälar. Kroppen kan dras in helt i skalet och skalmynningen förseglas med ett mynningslock. Mundelarna är omvandlade till en sugsnabel utrustad med en utskjutbar tagg som tränger igenom huden på värddjuret.

Snyltsnäckor saknar de typiska dragen hos övriga lungsnäckor (sötvattenslungsnäckor och äkta lungsnäckor) med pneumostom (andningsöppning, en rundad öppning till mantelhålan vars storlek regleras av muskler) och finförgrenade blodkärl för syreupptagning i mantelhålans övre vägg.

LITTERATUR Ankel (1949a, 1949b, 1959), Bouchet m.fl. (2017), Dayrat m.fl. (2011), Dinapoli m.fl. (2011), Fretter (1953), Fretter & Graham (1949), Fretter m.fl. (1986), Graham (1988), Hansson (2011), Høisæter (1989, 2014), Maas (1965), Nordsieck (1972), Peñas m.fl. (1996), Rasmussen (1944), Robertson & Orr (1961), Schander (1995, 1997), Schander m.fl. (1999a), Schander m.fl. (1999b), Schander m.fl. (2003), Warén (1989, 1991, 1993), Wigham (2022), Wise (1996).

Levnadssätt

Snyltsnäckor är något av havets motsvarighet till landbackens blodsugande myggor. Som en parentes kan noteras att de båda grupperna uppträder ungefär samtidigt i fossil från mellersta Krita, för ca 80 till 90 miljoner år sedan. Snyltsnäckor stör dock inte badande människor, utan angriper enbart bottenlevande ryggradslösa djur av olika grupper, i huvudsak blötdjur och havsborstmaskar. De kan vid massförekomst orsaka skador på mussel- och ostronodlingar. För saltvattensakvarister med tropiska korallrevsmiljöer är snyltsnäckor en ovälkommen pest, då dessa lite drygt millimeterstora snäckor kan angripa andra blötdjur och t.o.m. döda exempelvis jättemusslor av släktet *Tridacna*.

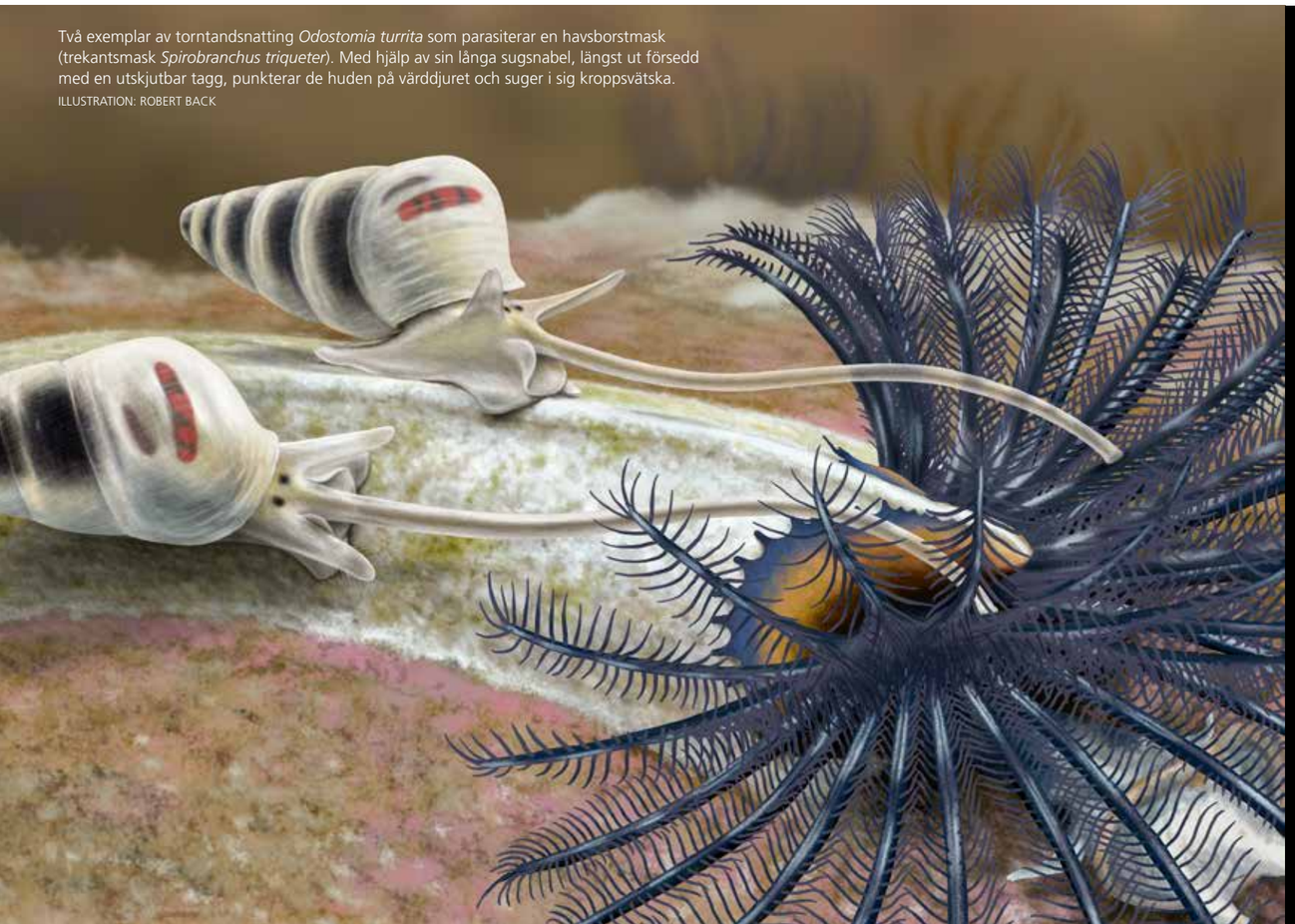
Snyltsnäckor är simultana hermafroditer. Äggen är inbäddade i små, rundade äggmassor med stelnat slem som läggs på födan, exempelvis på skalen av musslor eller bland rören hos kalkrörmaskar. Många ovanliga arter är dåligt kända, i flera fall beskrivna enbart från tomma skal, och reproduktionsbiologin är därför okänd. Hos den vanligt förekommande arten gulprickig trubbsnatting *Brachystomia scalaris* läggs under maj till augusti äggmassor innehållande omkring 500 ägg.

Vanligtvis har snyltsnäckor ett frisimmande larvstadium i form av en veligerlarv (se volym DN 110–167, s. 58). Vissa arter, såsom *B. scalaris*, kan dock producera såväl ägg som kläcks till veligerlarver som ägg som kläcks till färdigutvecklade juveniler med krypsula; detta är troligen en anpassning till skiftande miljöfaktorer, t.ex. varierande salthalt i det omgivande vattnet.

Hos de arter i familjen Pyramidellidae, snyltsnäckor, som förekommer i Sverige är skalet ungefär 2–12 mm långt. Det kan ha tydliga åsar tvärs över skalvindlingarna, i skalets längdriktning, eller vara helt slätt. Ofta finns mer eller mindre tydliga tillväxtlinjer på vindlingarna och ibland även en spiralgående ytstruktur av alltifrån nästan mikroskopiskt fin striering till relativt grova åsar. Tentaklerna kan påminna en ano ing om kaninöron. Bilderna 1–3 visar arter i underfamiljen Turbonillinae, vilka oftast har mycket avlånga, tornformiga skal. Bilderna 4–9 visar arter i underfamiljen Odostomiinae, vilka ofta har kortare, mer koniska skal. De två underfamiljerna skiljer sig bl.a. åt vad gäller anatomiska detaljer hos genitalierna och sugsnabeln.

FOTO: DAVID FENWICK (5), CONSTANTINE MIFSUD (1, 6), MICK OTTEN (9), ALEN PETANI (2, 7, 8), JONAS ROTH (3), RINO STANIĆ (4)

Två exemplar av torntandsnatting *Odostomia turrita* som parasiterar en havsborstmask (trekantsmask *Spirobranchus triqueter*). Med hjälp av sin långa sugsnabel, längst ut försedd med en utskjutbar tagg, punkterar de huden på värddjuret och suger i sig kroppsvätska.
ILLUSTRATION: ROBERT BACK





1. Buktvridtorning *Eulimella ventricosa*
2. Vinkelstorsnatting *Megastomia conspicua*
3. Listribbsnatting *Parthenina interstincta*
4. Röd vridtorning *Pyrgiscus rufus*
5. Mjölkvridtorning *Turbonilla lactea*
6. Blank slanksnatting *Ondina diaphana*
7. Spetstrubbsnatting *Brachystomia eulimoides*
8. Torntandsnatting *Odostomia turrita*
9. Gulprickig trubbsnatting *Brachystomia scalaris*

Parthenina interstincta
Listribbsnatting

En snyltsnäcka med något plattade skalvindlingar och ganska breda, djupa skalsömmar. Parasiterar musslor och kalkrörsmaskar. Finns längs hela Västkusten ned till 90 meters djup.

KÄNNETECKEN Skalet är koniskt med upp till fem vindlingar, vilka är något plattade. Skalsömmen är bred och djup, och ofta finns en sömhylla. Skalet är upp till 3 mm högt. Det är vitt. Ytan är glänsande och har tydliga, vertikala åsar (ribbor) åtskilda av mellanrum som är lika breda eller lite bredare än åsarna. På den sista vindlingens nedre del finns två spiralgående åsar, vilka särskilt på slitna skal dock kan vara otydliga. Larvskalet är av typ B med mycket vid vinkel, nästan typ C. Skalmynningen har en liten, ibland otydlig skalpelarlist. Mynningslocket är blekgult och ovalt, har slät kant utan hack för skalpelartanden och mitt på insidan en ihålig, åsformig upphöjning som muskelfäste.

Kroppen är genomskinligt vitaktig. Tentaklerna är triangulära med en cilierad, längsgående fåra och en ciliekudde vid spetsen. Inuti tentaklerna finns en längsgående, gulbrun till mörkbrun pigmentsträng. Ögonen är relativt små. Mentum är kort och smalt med trubbig framkant. Mantelorganet är gult med brun kant och en vit fläck i bakre delen. Foten är långsmal med en framkant som är tvärt avhuggen, grunt inskuren mitt på och med aningen utsvängda sidohörn, och med koniskt avsmalnande bakände.

naturlig storlek



Topp med larvskal.



Skalpelarlist.



Listribbsnatting är mycket lik röd ribbsnatting *Parthenina indistincta*, men den arten har smalare skal med fyra till sju tydliga spiralgående åsar och en mycket otydlig skalpelarlist.

LEVNADSSÄTT Listribbsnatting lever på några få meters djup ned till ca 90 meters djup. Arten lever som ektoparasit på i huvudsak musslor, såsom större hästmussla *Modiolus modiolus*, glipande simmussla *Limaria hians* och europeiskt ostron *Ostrea edulis*, men även på kalkrörsmaskar som t.ex. trekantsmask *Spirobranchus triqueter*.

UTBREDNING Listribbsnatting finns längs hela svenska västkusten från Bohuslän till Öresund i Skåne. Totalutbredningen sträcker sig från Island och Nordnorge (Troms) söderut till Brittiska öarna, längs hela den europeiska atlantkusten och till västra Medelhavet.

NAMNGIVNING *Parthenina interstincta* (J. Adams, 1797). Originalbeskrivning: *Turbo interstinctus*. Transactions of the Linnean Society of London 3(1): 66; pl. 13, fig. 23, 24.
Synonym: *Chrysallida interstincta*.
Etymologi: interstinctus (lat.) = indelad, åtskild; syftar på att skalåsarna är åtskilda.



Parthenina sarsi
Vågribbsnatting

En snyltsnäcka med ett upp till ca 3 mm högt skal som på ytan har böljande, vertikala åsar och på nedre delen av vindlingarna även spiralgående, tunnare åsar så att ett rutmönster bildas där. Funnen i Kosterområdet på ca 25–40 meters djup.

KÄNNETECKEN Skalet är smalt koniskt med upp till sex vindlingar, vilka är aningen utbuktande. Skalet är upp till ca 2,8 mm högt. Det är vitt. Skalytan har böljande, vertikala åsar (ribbor) av samma bredd som mellanrummen. På den sista vindlingens nedre del finns sex till elva spiralgående åsar av ungefär halva tjockleken jämfört med de vertikala åsarna, och tillsammans bildar dessa ytstrukturer där ett rutmönster. Larvskalet är av typ B med mycket vid vinkel, nästan typ C. Skalpelarlisten är mycket otydlig. Mynningslocket är inte beskrivet men är troligen snarlikt det hos närstående arter i släktet med rak kant och mitt på insidan med en ihålig, åsformig upphöjning som muskelfäste.

Kroppen är inte beskriven i litteraturen. Troligen är den snarlik övriga arter i släktet, vilka har vitaktigt halvgenomskinlig kroppsfärg, långsmal fot med tvärt avhuggen framkant, kort mentum med trubbig framkant, triangulära tentakler och små ögon.

Vågribbsnatting liknar röd ribbsnatting *Parthenina indistincta* som också har en mycket otydlig skalpelarlist men smalare skal med en spiralgående ytstruktur av endast fyra till sju åsar.

LEVNADSSÄTT Vågribbsnatting lever i Sverige på ca 25–40 meters djup. I andra havsområden, med oceanisk salthalt, kan man även finna den på grundare vatten. Det är okänt vilket eller vilka djur arten parasiterar.

UTBREDNING Vågribbsnatting är mycket ovanlig i Sverige och är endast funnen i Kosterområdet i norra Bohuslän. Totalutbredningen sträcker sig från Hordaland (Bergen) i Norge, söderut till Brittiska öarna och längs den europeiska atlantkusten till Galicien i nordvästra Spanien.

NAMNGIVNING *Parthenina sarsi* (Nordsieck, 1972). Originalbeskrivning: *Chrysallida sarsi*. Die europäischen Meeresschnecken (Opisthobranchia mit Pyramidellidae; Rissoacea). Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer: 98; pl. 2, fig. 4.
Etymologi: sarsi = efter Georg Ossian Sars (1837–1927), norsk marinbiolog.

naturlig storlek





Topp med larvskal.

STAM Mollusca
KLASS Gastropoda
UNDERKLASS Heterobranchia
INFRAKLASS Euthyneura
SUBTERKLASS Tectipleura
ÖVERORDNING
ORDNING
ÖVERFAMILJ
FAMILJ
SLÄKTE

ÖVERORDNING Eupulmonata – äkta lungsnäckor

Den traditionella indelningen av lungsnäckor (Pulmonata) i Stylommatophora (landlungsnäckor) och Basommatophora (sötvattenslungsnäckor), främst baserad på könsorganens utseende och ögonens läge, har under de senaste decennierna genomgått stora förändringar. Detta beror delvis på förfinade anatomiska studier men framför allt på alltmer omfattande molekylärgenetiska undersökningar. Istället framträder nu två monofyletiska överordningar: Eupulmonata (inkluderande Stylommatophora, ordningen Ellobiida ur tidigare Basommatophora, samt några tidigare svårplacerade överfamiljer) och Hygrophila (resterande delar av Basommatophora).

Inom Eupulmonata har monofylin hos ett fåtal grupper, såsom infraordningarna Succinoidei och Clausiloidei, kunnat bekräftas och stärkas. Den tidigare indelningen av Stylommatophora i ordningar (Orthurethra, Heterurethra, Sigmurethra) och ibland med ytterligare avdelningar (t.ex. Mesurethra), baserade på exkretionsorganens utseende och närvaron av en sluten, förlängd, sekundär urinledare, har i stort övergivits; sannolikt är förekomst/icke-förekomst av sekundär urinledare karaktärer som utvecklats vid flera tillfällen.

Ett överraskande resultat av modern molekylärgenetik är uppdelningen av Stylommatophora i två väl avgränsade grupper, ”achatinoid-kladen” och ”icke-achatinoid-kladen”; det sigmurethra tillståndet (lång, böjd urinledare) förkommer i båda grupperna. I andra fall har familjer och släkten stuvats om och avgränsningar flyttats (t.ex. positionen av familjen Euconulidae). En del familjer har slagits samman och andra har delats upp i nya familjer (t.ex. Truncatellidae, separerad från Vertiginidae i den tidigare, vida bemärkelsen). Överfamiljen Pupillioidea ges numera en mycket vid omfattning med hela 26 familjer (av vilka åtta finns representerade i Sverige). Stora förändringar har också skett inom t.ex. infraordningen Limacoidei och överfamiljen Helicoidea. I den sistnämnda urskiljs i dag hela 17 familjer (av vilka tre finns representerade i Sverige) med en lång rad underfamiljer och grenar med delvis nya placeringar och avgränsningar. Ytterligare förändringar är att vänta allteftersom förfinade och utvidgade molekylärgenetiska data blir tillgängliga.

Arterna är hermafroditer och har den för underklass Heterobranchia unika hermafroditkörteln (ovotestis) som simultant producerar både ägg och spermier. Könsorganens hanliga och honliga delar mynnar tillsammans (utom i ordningen Ellobiida, där de helt eller delvis mynnar separat) i ett könsförmak (genitalatrium), vilket sedan mynnar på huvudets högra sida. Mantelhålans öppning har utvecklats till en pneumostom, en smal andningsöppning; denna är muskulärt slutbar (liksom hos vissa familjer inom Hygrophila, sötvattenslungsnäckor – uppenbarligen ett exempel på parallell evolution). Mer eller mindre fullständig reduktion av skalet (semisniglar respektive sniglar) är vanlig inom vissa grupper.

En mycket stor majoritet av världens arter är landlevande; ett fåtal arter är specialiserat marina.

LITTERATUR Barker (2001), Bouchet m.fl. (2017), Teasdale (2017).



1. Trädgårdssnäcka *Cepaea hortensis*
2. Fläckdisksnäcka *Discus rotundatus*
3. Mullsnäcka *Cecilioides acicula*
4. Hjärtgrynsnäcka *Vertigo antivertigo*
5. Taggsnäcka *Acanthinula aculeata*
6. Blank glanssnäcka *Morlina glabra*
7. Luddsnäcka *Pseudotrichia rubiginosa*
8. Knölläppad spolsnäcka *Laciniaria plicata*

FOTO: JONAS ROTH



Naturlig storlek.



Vinbergssnäcka *Helix pomatia* och mördarsnigel *Arion vulgaris*.
FOTO: JONAS ROTH

Inom överordningen Eupulmonata, äkta lungsnäckor, finns såväl arter med skal som arter utan skal. I vardagligt tal används ofta termerna snäckor för skalförsedda arter och sniglar för dem utan skal – detta samtidigt som namnet snäckor även står för hela klassen Gastropoda. I taxonomisk bemärkelse är alltså även sniglar snäckor.

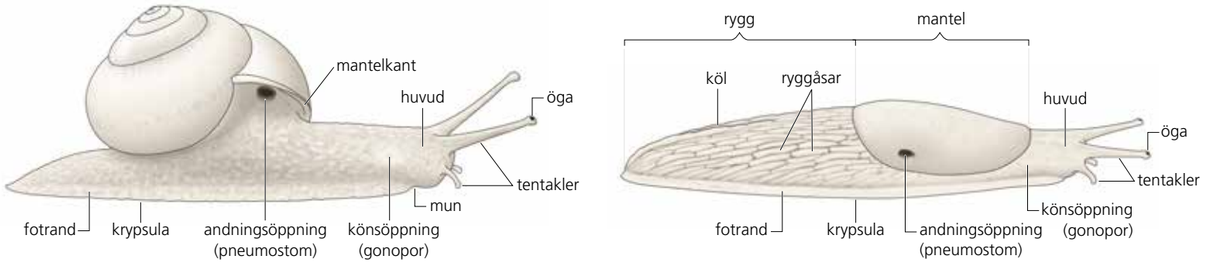
Nedan beskrivs byggnad, biologi m.m. inom överordningen. Vissa delar är tillämpliga även på överordning Hygrophila, sötvattenslungsnäckor (s. 392). Vinbergssnäcka *Helix pomatia* är en särskilt väl studerad och dokumenterad art och återkommer därför ofta i beskrivningarna. De skallösa arterna, vilka i antal starkt understiger de som har skal, uppvisar vissa morfologiska och andra egenheter som beskrivs i avsnittet om sniglar nedan (s. 98).

Skalet

Skalet har många funktioner. Det är ett yttre skydd som minskar vattenförlust via avdunstning från mjukdelarna och ett utrymme dit djuret kan dra sig tillbaka under torr- och viloperioder, t.ex. under vinterdvala (hibernation) eller dvala under torrperioder (estivation). Skalet är också ett hårt skydd mot predatorer. Det fungerar även som ett yttre skelett (exoskelett genom att skalets innerpelare (columella) utgör fäste för de muskler som djuret drar sig in i skalet med. Skalet skyddar också den ömtåliga inälvssäcken med de inre organen, vilka ligger vridna i den inre delen av spiralen.

Formen hos skalet (platt, koniskt, klubblikt osv.) och detaljer som färgmönster, ytstrukturer, mynningslameller etc. bestäms till största delen genetiskt.

Yttre anatomi



Illustrationerna nedan på denna och motstående sida har vinbergssnäcka *Helix pomatia* som modellart. Variationer finns i detaljer men även i större drag; ett mer påtagligt exempel är att ögonen inom ordning Ellobida (dvärglungsnäckor) inte är placerade i tentaklernas ände utan vid deras bas.

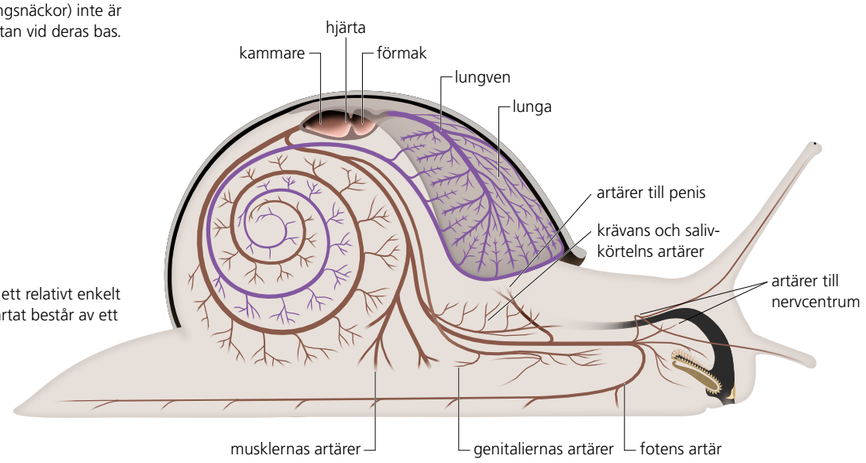
ILLUSTRATIONER: ROBERT BACK

Byggnad och inre anatomi

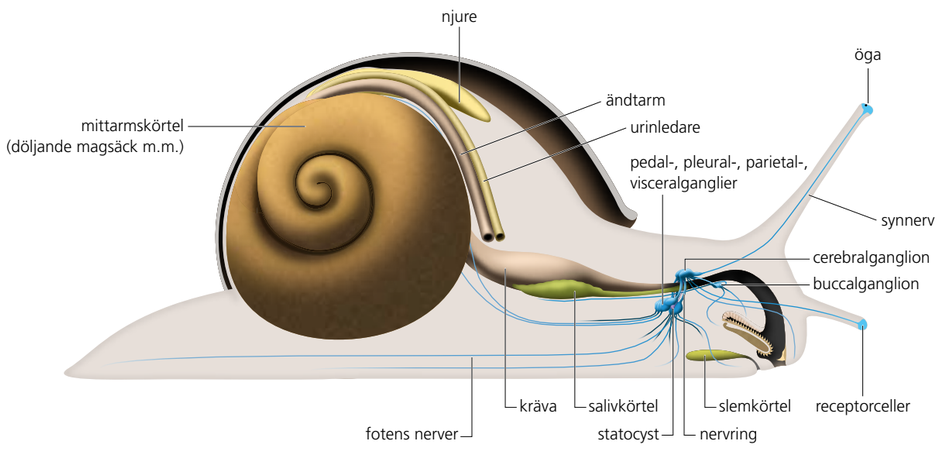
Blodkärlssystem

Blodkärlsystemet är öppet med ett relativt enkelt system av artärer och vener. Hjärtat består av ett förmak och en kammare.

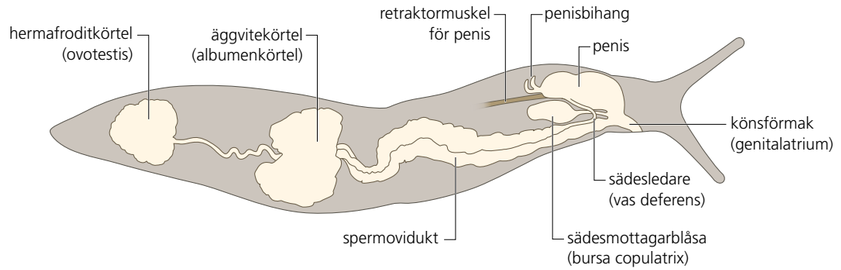
- vensystem
- artärsystem



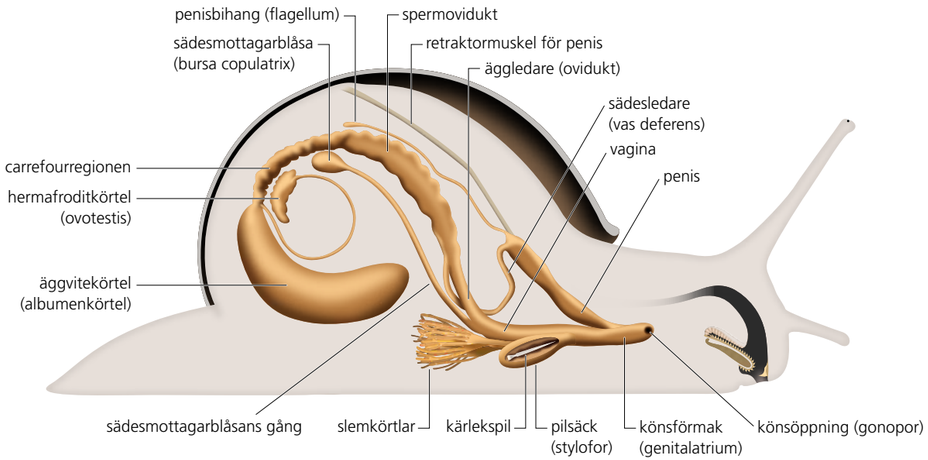
Nervsystem, matsmätningssystem och exkretionssystem



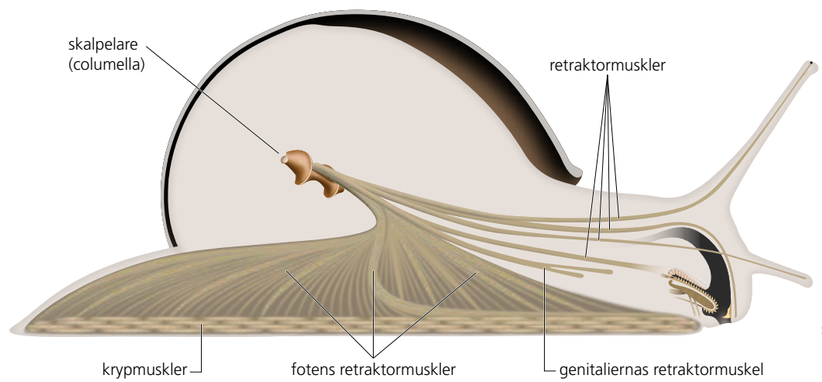
Genitalier (fältsnigel *Deroceras* sp.)



Genitalier (vinbergssnäcka *Helix pomatia*)



Muskelsystem



Musklerna utgår från fästen i skalpelaren (columellan).



Andningsöppningen (pneumostomen) syns här som en ljus fläck innanför mynningskanten. Busksnäcka *Fruticicola fruticum*.
FOTO: JONAS ROTH



Hos sniglar är andningsöppningen tydlig. Den sitter hos de i Sverige förekommande arterna alltid på mantelns högra sida. Trädsnigel *Lehmannia marginata*.
FOTO: JONAS ROTH



Flertalet arter inom Eupulmonata tillhör ordningen Stylommatophora och har sina ögon i änden av det övre tentakelparet. Trädsnigel *Lehmannia marginata*.
FOTO: JONAS ROTH



Skogsdvärgsnäcka *Carychium tridentatum* tillhör ordningen Ellobiida och har ögonen placerade på huvudet vid tentaklernas bas.
FOTO: JONAS ROTH

Cirkulations- och andningsorgan

Snäckor har ett öppet blodkärlssystem. Detta innebär att det inte finns några slutna kärl mellan de arteriella och venösa kapillärsystemen. Blodet passerar genom hålrum (lakuner) i och mellan organen. Här blandas blodet med vätskan i kroppshålorna och s.k. hemolymfa bildas. Hemolymfan pumpas runt i blodkärlssystemet och transporterar näringsämnen, kalcium, hormoner och syre till hela djuret och exkretionsprodukter till njuren. Det syretransporterande pigmentet är hemocyanin (kopparbaserat). Genom att omfördela hemolymfa mellan olika hålrum kan djuret sträcka ut sig ur skalet, sträcka ut tentaklerna och stjälpa ut könsorganen.

Hjärtat är beläget i vänstra sidan av mantelhålans tak. Det består ett förmak och en kammare med klaffar emellan. Från kammaren pumpas hemolymfan, via ytterligare en klaff, ut i ett ganska omfattande artärsystem som förgrenas till artärkapillärer som ombesörjer alla organsystem. Efter att passerat lakunerna i organsystemet samlas hemolymfan in av venkapillärer som sammansmälter till ett vensystem som för vidare till lungan där det förgrenas i lungvävnaden och syresätts. Slutligen samlas blodet ihop av en lungven som för till förmaket. För detaljer om blodkärlssystemet hos vinbergssnäcka *Helix pomatia*, se Kilias (1985). Hjärtats slagfrekvens är beroende av djurets aktivitet och omgivningens temperatur. Under vinterdvalan är den mycket låg.

Det egentliga andningsorganet (”lungan”) ligger i mantelhålans tak, och utgörs av svampartad vävnad genomdragen av hålrum och kapillärer. Mantelhålans botten är kraftigt muskulös och andningsrörelser kan åstadkommas genom att den sänks och höjs. Genom att mantelhålans öppning (pneumostomen, andningsöppningen) också kan stängas eller öppnas underlättar tryckförändringarna i mantelhålan gasutbytet över lungepitelet. En del arter kan åstadkomma ljud genom att luft i mantelhålan kraftfullt pressas ut genom andningsöppningen när de angrips eller irriteras; ett känt exempel på detta är grön vinbergssnäcka *Cantareus apertus* (Medelhavsregionen) som, om man petar på skalet, avger ganska starka, knarrande eller grymtande ljudstötar.

Exkretionsorgan

Njuren ligger i bakre delen av mantelhålans tak, bredvid hjärtat. Den har oftast en något trekantig form och följer lungvenen bakåt. Njurens inre består av ett komplicerat vecksystem av lameller fyllda med hemolymfa. Urinen avges som urinsyra, ofta i form av kristaller.

Urinledarsystemet kan vara utbildat på flera olika sätt. Hos många grupper finns en primär urinledare som leder från njurens främre ände framåt, där den sedan gör en 180 graders vridning bakåt. Sedan gör den en ny 180 graders vridning framåt och övergår i en sekundär urinledare som mynnar vid sidan av ändtarmen i andningsöppningen. Delar eller hela urinledaren kan vara öppna i form av en cilierad ränna. Under passagen genom urinledarna återvinns vatten och vad som avges är oftast en kletig, halvflytande massa.

Njurens, och framför allt urinledarens, byggnad och funktion varierar mycket inom ordningen Stylommatophora, och den taxonomiska indelningen av gruppen har tidigare baserats på detta: Orthurethra (med en rak eller något böjd urinledare som mynnar i mantelhålan), Heterurethra (urinledaren är en öppen ränna som först leder bakåt och sedan följer tarmen framåt mot andningsöppningen), samt Sigmurethra (urinledaren är lång, s-formig med både den primära och sekundära delen slutna och med mynningen nära andningsöppningen). Senare har ytterligare grupper eller undergrupper lagts till, såsom Mesurethra där både primär och sekundär urinledare saknas och där det endast finns en cilierad ränna. Molekylärgenetiska studier har emellertid visat att klassificering baserad på urinledaren inte helt kan upprätthållas (förutom Heterurethra som motsvarar överfamiljen Succinoidea). Att anse att grupper utan sluten urinledare, eller med endast primär urinledare som primitiva, och de med utbildad sluten urinledare som avancerade, har också ifrågasatts. Klart är dock att grupperna med exkretionsorgan av sigmurethra-typ har lättare att koncentrera urinen (jfr avsnitt nedan om sniglar).

Sinnesorgan

Synsinne

Hos ordningen Stylommatophora ligger ögonen i änden av det övre tentakelparet, hos ordningen Ellobiida vid tentaklernas bas. Ögat är en enkel blåsa som innehåller en stor, kulformig lins. I botten finns en näthinna med ljuskänsliga celler, samt en synnerv som leder vidare till de centrala delarna av nervsystemet. Linsen kan inte förändras eller dess position flyttas, vilket gör att ackommodation inte kan ske. Försök på vinbergssnäcka *Helix pomatia* har visat att snäckorna kan se och reagera på föremål på ett avstånd av 7–8 cm, men ögats konstruktion hindrar dem att snabbt fokusera och se skarpt.

Förutom ögonen så har också många landsnäckor spridda ljusreceptorceller i huden. Dessa receptorer utlöser den s.k. ”skuggreflexen” (som många evertebrater har) – dvs. att djuret skyggar vid plötsliga förändringar i ljusets intensitet, vilket säkerligen handlar om ett skydd mot eventuella predatorer.

Känselsinne

Känselsinnet är välutvecklat hos landsnäckor, och receptorceller finns i alla regioner av huden på den del av djuret som sträcks ut utanför skalet. Även värmekänsliga receptorer finns. Speciellt tätt med känselreceptorer är det på tentaklerna, huvudet och på fotranden, eftersom det är dessa partier som först kommer i kontakt med omgivningen.

Lukt- och smaksinne

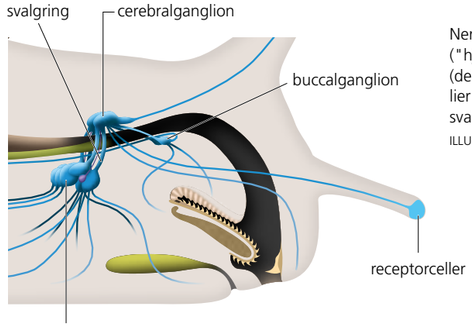
Både lukt- och smaksinne är välutvecklade. Hos vinbergssnäcka *Helix pomatia* har man funnit att luktreceptorer finns spridda över hela kroppsytan; i störst antal finns de på munlapparna och de nedre tentaklerna, i mindre antal på de övre tentaklerna, på fotranden och på ryggen. Vinbergssnäckan kan känna dofter på upp till åtminstone 40 centimeters avstånd från källan, många sniglar dock på betydligt längre håll.

Många arter, särskilt de som livnär sig av levande växter och svampar, kan på doften skilja mellan många olika växter och svampar. Inte minst sådana som doftar starkt eller på ett sätt som av människan upplevs som obehagligt lockar till sig mördarsniglar *Arion vulgaris*; för dem oemotståndliga dofter utsändes också av ruttnande svamp och frukt, avföring från däggdjur samt kadaver. Många arter kan också urskilja för dem obehagliga dofter, och således ryggar vinbergssnäckor för bl.a. kamfer och myrsyra.

Också smakreceptorerna är spridda över nästan hela djurets kropp, med en koncentration runt munnen och på tentaklerna. Intressant nog har man i försök visat att vissa växter, när de förtärs, ökar aptiten hos mördarsnigel *Arion vulgaris*; exempel på sådana växter är tagetes och vanlig sallat. Motsatsen finns också – t.ex. bondbönor minskar aptiten.

Lägessinne, riktningssinne

Hos många arter, speciellt inom överfamiljen Helicoidea, finns två små, blåsformiga statocyster belägna framtill i nervsystemets pedalganglier. Varje blåsa innehåller ca 300 statoliter av kalcium. Organets funktion är inte helt förstådd, och möjligen rör det sig snarare om ett riktningssinne än om ett läges-/jämviktssinne.



Nervsystemets centrala del ("hjärnan") består av fem (delvis sammansmälta) ganglier som bildar den s.k. svalgringen.
ILLUSTRATION: ROBERT BACK

Nervsystem

I djurets framände finns flera stora ganglier (ansamlingar av nervceller), vilka är anordnade i en ring runt svalget (s.k. svalgring). Man urskiljer hos snäckor ursprungligen fem pariga ganglier (cerebral, buccal, pleural, pedal och parietal), men sammansmältningar och olika modifieringar är vanliga.

Systemet är mycket komplext, och de olika delarna är sammanbundna av nervstammar – kommissurer (tvärgående förbindelser av ganglier av samma rang) och konnektiv (längsgående förbindelser mellan ganglier av olika rang). Svalgringen kan sägas vara snäckornas ”hjärna”, och härifrån skickas och mottas nervsignaler till och från alla organ.

De mycket stora nervceller (”jättenervceller”) som, jämte nervceller av normal storlek, är karakteristiska för infraklassen Euthyneura, återfinns hos många grupper inom Eupulmonata.

Rörelseorgan

De landlevande snäckornas och sniglarnas rörelseorgan är den muskulösa krypsulan. Musklerna i krypsulan är uppdelade i tre längsgående fält, vilka syns tydligt om man tittar på undersidan. Genom den stora fotslemkörteln, som mynnar framtill under munnen, avsöndras huvuddelen av den slemfilm på vilken djuret rör sig.

Vid rörelse är det främst musklerna i det mellersta fältet som är aktiva, de yttre fälten förblir utspända av det hydrostatiska trycket i hemolymfan och håller djuret stabilt på underlaget. Genom det mittersta fältet går kontraktionsvågor, som skapas genom att längsgående och tvärgående muskulatur växelvis dras ihop och avslappnas. Kontraktionsvågorna börjar i bakänden och rör sig framåt, vilket skapar en långsam, glidande rörelse. Vågorna kan ses som v-formiga linjer, med spetsen framåt, i sulan. Hos vinbergssnäcka *Helix pomatia* behöver kontraktionsvågen ca 20 sekunder från bak- till framände. Upp till 12 vågor (ofta betydligt färre) kan vara på gång samtidigt.



Hoppsnäcka *Ovachlamys fulgens*.
FOTO: PER LEKHOLM



Kontraktionsvågorna syns tydligt när en snigel kryper på en glasruta. Pantersnigel *Limax maximus*.
FOTO: JONAS ROTH

Sniglar – snäckor utan skal

Sniglar har utvecklats i en rad evolutionära linjer och uppvisar högst varierande anatomi; det gemensamma är att de saknar yttre skal. Sniglar utgör alltså inte en taxonomisk grupp, men de har en rad morfologiska och ekologiska drag gemensamma. Att sakna skal innebär både för- och nackdelar. Ökad rörelsefrihet men samtidigt ökad känslighet för torka är två exempel. Mer än 20 nu levande familjer inom Eupulmonata består helt eller delvis av sniglar.



Skalplatta från pantersnigel *Limax maximus* (10 mm lång).
FOTO: JONAS ROTH

Inom flera familjer kan man se utvecklingen mot semi-sniglar, dvs. ett yttre skal finns fortfarande men djuret kan inte dra sig in i det. Detta gäller exempelvis familjen glassnäckor (Vitrinidae) och den huvudsakligen tropiska överfamiljen Helicarionoidea.

Hos nästan alla arter som helt tillbakabildat det yttre skalet finns det kvar som intern rest – hos familjen skogssniglar (Arionidae) som kalkkorn eller kalkkroppar, hos kölsniglar (Limacidae), fältsniglar (Agriolimacidae) och masksniglar (Boettgerillidae) som en liten, asymmetrisk platta. Varför dessa skalrester inte reducerats helt är oklart, men förmodligen kan de fungera som en depå för lagring av kalcium. Sniglarna är inte helt fria från kalciumbehovet eftersom kalcium bl.a. behövs i äggskalen vid reproduktionen.

Nästan alla sniglar i Eupulmonata har utvecklats inom grupper (i ordningen Stylommatophora) som har sigmurethratypen av urinledare, dvs. de har en sluten, sekundär urinledare och kan koncentrera urinen bättre, vilket är nödvändigt när möjligheten till att dra sig in i ett torkskyddande skal inte finns. Utveckling mot landlevande sniglar har dock även skett inom ordningen Systellomatophora (en mindre grupp med arter mestadels i tropikerna och på södra halvklotet).

Tillbakabildandet av skalet innebär också en stor omändring i anatomin. Organen som ligger i inälvssäcken (och som tidigare skyddats av skalet) måste flytta in i snigelns kropp. De muskler som tidigare varit fästa i skalpelaren (columellan) fäster hos sniglar istället i mantelhålans golv.

Vattenavdunstningen från kroppsytan kan delvis minska genom att sniglarna utvecklat en tjock hud och dessutom genom att denna täcks med slem; dock kommer deras möjlighet att vara aktiva starkt begränsas till natten då luftfuktigheten är som högst, eller till de tillfällen då nederbörd faller under dagtid. Sniglarna har dock fördelen att det otympliga skalet är borta, och därmed kan de pressa ihop sig – även stora arter kan passera genom mycket smala passager på bara 4–5 mm. Ett sätt att minska vattenavdunstningen är att i vilolägen krypa ihop tätt tillsammans i grupper; detta beteende är känt hos trädsnigel *Lehmannia marginata* och åkersnigel *Deroceras reticulatum* och är mycket utpräglat hos grön källarsnigel *Limacus maculatus*.

Sniglarnas slem kan också kompensera för förlusten av det skydd skalet ger mot predatorer, eftersom det gör dem till ett svårhanterligt byte. Vissa arter, t.ex. mördarsnigel *Arion vulgaris*, kan bilda ett mycket tjockt, trådigt slem som klibbar igen en potentiell predators mun, näbb eller mundelar (rovlevande skalbaggar). Slemmet är troligen bittert, men hos de flesta arter inte giftigt. Ett undantag tycks vara *Tandonia budapestensis*, en ursprungligen östeuropeisk art som är under spridning i världen, vilken uppenbarligen innehåller ett gift som dödar rovlevande skalbaggar, främst i familjen Carabidae, jordlöpare, som äter den.

Ett mycket speciellt försvarsbeteende har arterna i det amerikanska snigelsläktet *Prophysaon* (svansfällare). När de attackeras amputerar de en del av bakdelen vid en särskild försvagning och lämnar den efter sig, påminnande om beteenden hos många ödlor, bl.a. kopparödla.

Det är påfallande att alla snigelarter är medelstora eller stora; den storleksvariation, med också små och mycket små arter, som finns hos skalbärande arter saknas. Detta har sannolikt att göra med problemet med vattenbalansen. Sniglar lägger ägg och växer från mycket små till stora, men de unga sniglarna är mer känsliga för uttorkning och har högre dödlighet jämfört med skalbärande arter i samma storlek. Många sniglar producerar också betydligt fler ägg än skalbärande arter (över 400 hos mördarsnigel *Arion vulgaris*). Det finns dessutom starka tendenser till självbefruktning i fortplantningsstrategin hos vissa snigeltaxa, bl.a. hos många skogssniglar (familjen Arionidae). Allt detta kan ses som vägar att maximera fortplantning och överlevnad, trots det stora hot som torka kan utgöra för sniglar, och har också stor betydelse vid etablerandet av nya populationer.

Det finns även andra grupper av snäckor, klass Gastropoda, som saknar skal, framför allt i havet. Exempel är nakensnäckor (ordning Nudibranchia), tagghudingsnäckor (överordning Acochlidiimorpha) och säcktungesnäckor (överordning Sacoglossa).



Konglassnäcka *Vitrina pellucida* kan inte dra sig helt in i skalet och är den enda semisnigeln i Sverige.
FOTO: JONAS ROTH



Hos den mellan- och sydeuropeiska semisnigeln *Daudebardia rufa* är tillbakabildandet av skalet tydligt.
FOTO: BLICKWINKEL/ALAMY STOCK PHOTO



1

Representanter för de familjer inom Eupulmonata som i den svenska faunan hyser skallösa arter, dvs. sniglar.
1. Brun skogssnigel *Arion fuscus*, bandad form (fam. Arionidae, skogssniglar)
2. Gråsvart kölsnigel *Limax cinereoniger* (fam. Limacidae, kölsniglar)
3. Åkersnigel *Deroceras reticulatum* (fam. Agriolimacidae, fältsniglar)
4. Kaukasisk masksnigel *Boettgerilla pallens* (fam. Boettgerillidae, masksniglar)
5. Mörk sydsnigel *Milax gagates* (fam. Milacidae, sydsniglar)
FOTON: JONAS ROTH



2



3



4



5

Bestämningsnyckel till arterna i överordning Eupulmonata, äkta lungsnäckor

Nyckeln är indelad i två delnycklar:
Delnyckel A (nedan) omfattar arter med ett yttre skal.
Delnyckel B (sid. 149) omfattar sniglar, dvs. arter utan ett yttre skal.

Delnyckel A – arter med skal (landsnäckor)

Omfattar skal av fullvuxna (adulta) landsnäckor. Juvenila snäckor kan vara svåra att bedöma då artspecifika karaktärer ofta inte bildas förrän skalet är fullvuxet.



1. Skalets höjd mer än 1,5 × bredden 2
– Skal tydligt brett, som mest endast något högre än brett..... 59



2. Skal vänstervridet (sinistralt); mynningen finns på vänster sida och vindlingarna lutar från vänster sida nedåt mot höger..... 3
– Skal högervridet (dextralt); mynningen finns på höger sida och vindlingarna lutar från höger sida nedåt mot vänster 16



3. Skalhöjd under 2,5 mm..... 4
– Skalhöjd över 2,5 mm. (Familjen Clausiliidae, spolsnäckor) 5

Key to Swedish species within superorder Eupulmonata

The key is divided into two sections:
Section A (below) includes species with an external shell (land snails).
Section B (p. 149) includes species without an external shell (slugs).

Section A – species with a shell (land snails)

The key covers the shells of adult land snails. Juvenile specimens may be difficult to identify, as many species-specific traits are not formed until the shell is fully grown.

1. Shell more than 1.5 times higher than wide..... 2
– Shell not or only slightly higher than wide..... 59

2. Shell sinistral. Aperture situated on left side, whorls slanting from the left side down towards the right..... 3
– Shell dextral. Aperture situated on right side, whorls slanting from the right side down towards the left..... 16

3. Shell height less than 2.5 mm 4
– Shell height exceeding 2.5 mm (Family Clausiliidae) 5



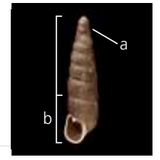
4. Skal med 4 eller fler vindlingar. (Grynsnäckor i släktet *Vertigo*) 30
– Skal med färre än 4 vindlingar. Juvenila spolsnäckor (familjen Clausiliidae); svårbestämda och omfattas inte av nyckeln. Försök hitta adulta exemplar på lokalen 5

4. Shell with at least 4 whorls (Genus *Vertigo*) 30
– Shell with less than 4 whorls. Juvenile specimens of family Clausiliidae. Not included in key. Try to find adult specimens at the site. 5

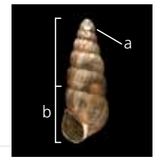


5. Skal spolformigt (avsmalnande mot mynningen). Mynningsläpp tydligt utvecklad. Tänder, veck eller förtjockningar finns i mynningen. Skalsöm tämligen grund. Skalhöjd över 9 mm..... 7
– Skal ej spolformigt, snarare spetsigt konformigt. Mynningsläpp utan veck och endast lite förtjockad. Mynningständer saknas oftast (någon enstaka parietaltand kan förekomma). Skalsöm ganska djup. Skalhöjd upp till 10 mm. Mest på sten och klippor. Kan förväxlas med andra, ej fullvuxna, spolsnäckor (steg 7). (Släktet *Balea*)..... 6

5. Shell fusiform (tapering also towards aperture). Lip well-developed. Aperture with teeth, folds or thickenings. Suture between whorls relatively shallow. Shell height exceeding 9 mm 7
– Shell conical, not fusiform. Lip without folds, only slightly incrassate. Aperture usually without teeth (one or a few teeth occasionally present along upper margin.) Suture between whorls relatively deep. Shell height up to 10 mm. Typically on stones and rocks. May be confused with other, juvenile door snails (c.f. 7). (Genus *Balea*) 6



6. De två första vindlingarna tilltar mycket litet i bredd, vilket gör den övre delen av skalet nästan cylindrisk (a). Sista vindlingen upptar ca 1/3 av totala skalhöjden (b). Skalyta med ganska tydlig, regelbunden radiärstriering. Höjd upp till 10 mm. Tämligen allmän i klippiga biotoper, speciellt kustnära ..... ***Balea perversa*** **strimmig klippspolsnäcka** s. 258
– De två första vindlingarna tilltar jämnt i bredd, vilket gör den övre delen av skalet konisk (a). Sista vindlingen upptar något mindre än 1/2 av totala skalhöjden (b). Skalyta med ganska svag, ”rynkig”, oregelbunden radiärstriering. Höjd upp till 7 mm. Mycket sällsynt i Bohusläns skärgård..... ***Balea sarsii*** **slät klippspolsnäcka** s. 260



6. The width of the first two whorls increases only very slightly, upper part of shell subcylindrical (a). Last whorl comprising c. 1/3 of total shell height (b). Shell surface with regular, quite distinct radial striation. Shell height up to 10 mm. Relatively common in rocky habitats, especially in coastal areas..... ***Balea perversa*** p. 258
– The width of the first two whorls increases evenly, upper part of shell therefore conical (a). Last whorl comprising somewhat less than 1/2 of total shell height (b). Shell surface with relatively faint, wrinkly and irregular radial striation. Shell height up to 7 mm. Very rare in the archipelago off the Swedish West Coast (Bohuslän)..... ***Balea sarsii*** p. 260

5. Bakände tvärt ”avklippt” i profil. Längd upp till 4 cm 6
– Bakänden mer eller mindre spetsig i profil (ej ”avklippt”) 9



5. Posterior end of tail distinctly truncate (profile). Maximum body length 4 cm 6
– Posterior end of tail not truncate (profile) 9

6. Hela snigeln enfärgat mörk; rödbrun–svart. Mörkare pigmentfläckar kan förekomma 7
– Snigeln ljusare, typiskt gråbrun eller beige 8



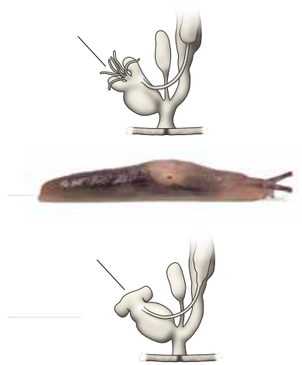
6. Body uniformly dark; reddish brown to black, occasionally with darker pigment spots 7
– Body paler, typically greyish brown or beige 8

7. Mantelåsar tydligt grova och glesa. Längd upp till 2,5 cm. Ofta i fuktiga biotoper. Penis lång och vriden, oftast med ett enkelt bihang .... ***Deroceras laeve*** **sumpsnigel** s. 297
– Mantelåsar finare. Längd upp till 4 cm. Mest i människonära miljöer. Penis saknar bihang men änden är tvådelad, vilket ger ett hammarformigt utseende ..... ***Deroceras sturanyi*** **hammarsnigel** s. 298



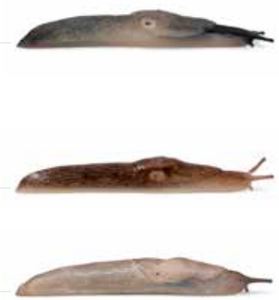
7. Ridges on mantle coarse and sparse. Body length up to 2.5 cm. Usually in moist habitats. Penis long and twisted, usually with an unpaired appendix..... ***Deroceras laeve*** p. 297
– Ridges on mantle finer. Body length up to 4 cm. Usually in gardens, parks etc. Penis without appendix, its apex cloven, giving it a hammer-shaped appearance ..... ***Deroceras sturanyi*** p. 298

8. Området kring andningsöppningen tydligt ljusare än resten av kroppen. Kroppens bakände ljusare och något genomskinlig. Mest i människonära miljöer. Penis har två stora, plattade, rundade flikar och 4–6 ganska långa bihang .... ***Deroceras invadens*** **vagabondsnigel** s. 299
– Snigeln mer enfärgat ljus, inte ljusare kring andningsöppningen. Penis saknar bihang men änden är tvådelad, vilket ger ett hammarformigt utseende ..... ***Deroceras sturanyi*** **hammarsnigel** s. 298



8. Area surrounding pneumostome distinctly paler than rest of body. Posterior end of body paler, somewhat translucent. Mainly in gardens, parks etc. Penis with two large, flattened, rounded lobes and 4–6 relatively long appendices ..... ***Deroceras invadens*** p. 299
– Body more or less uniformly pale, not paler around pneumostome. Penis without appendix, its apex cloven, giving it a hammer-shaped appearance ..... ***Deroceras sturanyi*** p. 298

9. Huvud och tentakler svarta. Resten av kroppen grå eller gråbrun. Område kring bakdelen av manteln ljusare. Markerat ljus ring kring andningsöppningen. Bakände ofta mörkare än resten av kroppen ..... ***Krynickillus melanocephalus*** **svarthuvad snigel** s. 304
– Hela djuret spräckligt, oftast med ett mörkt nätmönster i fårorna mellan ryggåsarna på bakkroppen, men även andra mönster förekommer. Grundfärg ljust gulbrun till mörkt grå ..... ***Deroceras reticulatum*** **åkersnigel** s. 302
– Hela djuret, utom huvud, enfärgat ljust, vitaktigt. Djuret ger ett ogenomskinligt och ”köttigt” intryck ..... ***Deroceras agreste*** **ängssnigel** s. 301



9. Head and tentacles black. Body grey or greyish brown, posterior margin of mantle paler. Area surrounding pneumostome distinctly pale. Body often darker in posterior end ... ***Krynickillus melanocephalus*** p. 304
– Entire body speckled. Foot with a dark reticulate pattern in the furrows between the dorsal ridges, but also other patterns may occur. Basic colour pale yellowish brown to dark grey ..... ***Deroceras reticulatum*** p. 302
– Body, except the head, uniformly pale, whitish. Body opaque, ”meaty” in appearance ..... ***Deroceras agreste*** p. 301

10. Snigelns längd mindre än 10 cm 11
– Snigelns längd minst 10 cm 13

10. Body length less than 10 cm 11
– Body length at least 10 cm 13

11. Hela kroppen omönstrad och gul. Tentakler mörka. Mantelns bakkant sträcker sig nästan till mitten av kroppen. Huvudet sticker fram en bit framför manteln i utsträckt läge. Kroppsslem gult. Långd upp till 5 cm ..... ***Malacolimax tenellus*** **svampsnigel** s. 292
– Andra färger och teckningar. Manteln sitter långt fram och täcker ofta en del av huvudet. Bakåt sträcker sig manteln till ca 1/3 av hela kroppslängden. Kroppsslem färglöst eller mjölkaktigt 12



11. Body uniformly yellow. Tentacles dark. Posterior margin of mantle almost reaching middle of body. Head, when extended, projecting beyond anterior margin of mantle. Mucus yellow. Body length up to 5 cm ..... ***Malacolimax tenellus*** p. 292
– Coloration different. Mantle situated far forward, usually covering part of the head. Posterior margin of mantle extending to anterior third of body. Mucus colourless or milky 12

12. Kropp ganska enfärgat grå eller ljust brun. Ljust ryggband förekommer ofta. Kan även ha diffusa, mörkare band eller fläckar längs sidorna. Djuret, särskilt bakänden, ger ett lite genomskinligt intryck när det är blött ..... ***Lehmannia marginata*** **trädsnigel** s. 288
– Två eller tre mörka band på manteln formade som en lyra. Kroppen ljusgrå–ljusgul, ofta med rosa anstrykning. Bakkropp ofta med mörka band och/eller fläckar. Mest i anslutning till växthus ..... ***Ambigolimax valentianus*** **valentinsnigel** s. 290
– Annan teckning 13



12. Body quite uniformly grey or light brown, frequently with a pale mid-dorsal streak, occasionally also with indistinct, dark streaks or patches along the sides. Body, particularly the tail, somewhat transparent when wet ..... ***Lehmannia marginata*** p. 288
– Mantle with two or three dark stripes forming a lyre-shaped marking. Body light grey to light yellow, often with a pinkish tinge. Tail often with dark stripes and/or spots. Mainly in or near greenhouses ..... ***Ambigolimax valentianus*** p. 290
– Markings different 13

STAM	Mollusca
KLASS	Gastropoda
UNDERKLASS	Heterobranchia
INFRAKLASS	Euthyneura
SUBTERKLASS	Tectipleura
ÖVERORDNING	Eupulmonata
ORDNING	Stylommatophora
UNDERORDNING	Helicina
INFRAORDNING	Succineoidei
ÖVERFAMILJ	Succineoidea
FAMILJ	Succineidae
SLÄKTE	

SLÄKTE *Succinea*

Släktet *Succinea* omfattar strikt avgränsat ett femtiotal arter. I Sverige förekommer endast arten större bärnstenssnäcka *S. putris*.

Skalet är långsträckt, genomskinligt, mycket tunt och ömtåligt. Den sista vindlingen är starkt utvidgad och mycket högre än spiran. Skalmynningen är långsträckt droppformig. Epifallus (den nedre, utvidgade delen av sädesledaren) är smal, svagt böjd och fri från penis (penisskida saknas). Penis saknar bihang (appendix). Penisretraktorn fäster på epifallus.

Släktets arter lever främst i kärr, öppen fuktmark och fuktig skogsmark.

NAMNGIVNING *Succinea* Draparnaud, 1801. Tableaux des mollusques terrestres et fluviatiles de la France: 32, 55.
Etymologi: Succinea = bärnstensartad; succinium (nylat.) = bärnsten; suffixet -eus; syftar på skalfärgen.

LITTERATUR Frömming (1954), Jackiewicz (1980), Kerney (1999), Proschwitz (1994e, 2009c), Quick (1960), Schileyko (2006c), Waldén (1969, 1986b, 2007).



naturlig storlek

Succinea putris
Större bärnstenssnäcka

Skal långsträckt ovalt, upp till 25 mm, bruntonat halvgenomskinligt. Mynningens höjd ca 3/4 av skalhöjden. Lever i våtmarker, på fuktig ängsmark, i lövskogar och i trädgårdar. Allmän i stora delar av landet men saknas längst i norr och i stora delar av fjällkedjan.

KÄNNETECKEN Skalet är högervridet och ovalt till långsträckt. Det blir 10–25 mm högt och 8–11 mm brett. Toppen är trubbigt avrundad. Vindlingarna är 3–3,5 till antalet. De är jämnt och svagt välvda, och skalsömmen är tämligen grund. Den sista vindlingen är mycket starkt utvidgad, i profil bukig i den mellersta delen och brant sluttande nedåt i den nedre delen. I höjd utgör den ofta 9/10 av skalhöjden. Skalet är tunt och bräckligt, och det är halvgenomskinligt. Färgen är oftast ljust gulbrun till ljusbrun, ibland mörkare brun till rödbrun. Skalytan är matt glänsande med en mycket svag, oregelbunden striering. Mynningen är brett oval, mycket bred och hög; dess höjd upptar ca 3/4 av skalhöjden. Mynningsläpp saknas. Navel saknas. Mjukdelarnas färg varierar från vitgrå till nästan svart. Epifallus (den nedre, utvidgade delen av sädesledaren) ligger fritt (är inte innesluten i en penisskida). Penis saknar bihang (appendix).

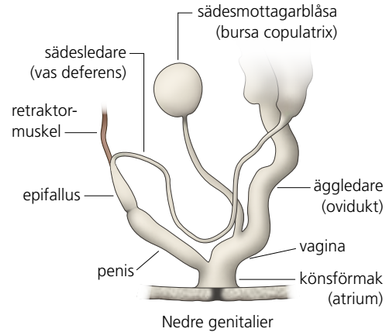
Större bärnstenssnäcka liknar framförallt mindre bärnstenssnäcka *Oxyloma elegans* och sjöbärnstenssnäcka *O. sarsii*, men hos dessa är den sista skalvindlingen, sedd från sidan, inte särskilt bukig utan sluttar jämnt nedåt, epifallus är innesluten i en penisskida och penis har ett karakteristiskt bihang (appendix). Större bärnstenssnäcka kan även likna vissa arter i familjen dammsnäckor, Lymnaeidae, men dessa särskiljer sig bl.a. genom att skalmynningens innersida (columellarsidan) har ett veck (columellarveck).



LEVNADSSÄTT Större bärnstenssnäcka är en fuktighetsälskande art som är vanlig i alla slags våtmarker, utom de fattigaste typerna. Den lever i skogskärr av olika slag, bl.a. alkärr, liksom på stränder av sjöar, dammar och vattendrag, ofta på uppstickande vattenvegetation. Dessutom förekommer den i öppna kärr av rik och medelrik typ och på fuktig ängsmark. Den klättrar gärna upp i högörtsvegetation. I områden med hög årsnederbörd i sydvästra Sverige utsträcker arten sitt ekologiska spektrum till att också omfatta rika och medelrika löv- och blandskogar i rasbranter. Den förekommer även i trädgårdar.

UTBREDNING Större bärnstenssnäcka har en stor utbredning i Sverige, från Skåne till Lule lappmark och norra Norrbotten. Norrut till Hälsingland och Dalarna är arten allmän till tämligen allmän. Norr därom, utom i Jämtland, glesnar förekomsterna ut något. Utbredningsluckor finns bl.a. i östra och västra Småland och i nordöstra Dalarna. I Västerbotten, Norrbotten och Lappland är artens förekomster utglesade och huvudsakligen bundna till älvdalarna. I ett brett bälte genom fjällkedjan saknas arten helt. Nordligaste inlandsförekomst i väster ligger i Lilla Lule älvdal i Lule lappmark; i öster i Torne älvdal i norra Norrbotten. I övriga Norden förekommer arten i hela Danmark, i södra Norge norrut till Nord-Trøndelag, samt i Finland utom i den nordligaste delen. Totalutbredningen omfattar nästan hela Väst- och Mellaneuropa och sträcker sig vidare österut genom Ryssland och Sibirien. Arten saknas på hela Iberiska halvön, i sydligaste Italien samt i större delen av södra och västra Balkan.

NAMNGIVNING *Succinea putris* (Linnaeus, 1758). Originalbeskrivning: *Helix putris*. Systema Naturae, 10:e upplagan, 1: 774.
Etymologi: putris (lat.) = rutten, sönderfallande, etc.; syftar på det sköra, bräckliga skalet som lätt bryts och går sönder.



Nedre genitalier





Juvenil, endast ett par millimeter lång.



naturlig storlek

Vertigo angustior
Smalgrynsnäcka

Skal ovalt, vänstervridet och upp till 2 mm högt. Mynning hjärtformig med 5–6 tänder. Lever i blockrika lövskogssluttningar och i rikkärr i Götaland, Svealand samt i allra sydligaste Norrland. Kalkkrävande.

KÄNNETECKEN Skalet är vänstervridet och ovalt till spolformigt. Det blir 1,5–2,0 mm högt och 0,9–1,0 mm brett. Toppen är svagt spetsigt konisk. Vindlingarna är ungefär 5 till antalet. De är påtagligt välvda och åtskilda av en relativt grund skalsöm. Den sista vindlingen är något tillplattad på sidorna och basalt starkt avsmalnande. Skalet har gulbrun till rödbrun färg. Skalytan har regelbundna, distinkta, fina ribbor, speciellt på de mellersta vindlingarna. Nära mynningen finns en tydlig nackvalk. Mynningen är hjärtformig med en mycket markerad och kraftigt utvecklad läpp med kraglikt utvikt ytterkant. Mynningen har 5–6 tänder: två columellartänder, två parietaltänder och två palataltänder.

Columellar- och parietaltänderna utgår från en mynningsvalk (callus) som löper parallellt med läppen och är ibland sammansmälta. Parietaltänderna kommer däremot direkt ifrån skalväggen. Den övre palataltanden är förlängd som en lång lamell som fortsätter inåt. På utsidan är den väl synlig som en markerad ränna som börjar vid inskärningen i mitten på den hjärtformiga mynningen.

Smalgrynsnäcka kan påminna om dvärggrynsnäcka *Vertigo pusilla*, som också har vänstervridet skal men med fina tillväxtlinjer som ger ytan ett matt glänsande intryck.



LEVNADSSÄTT Smalgrynsnäcka har två huvudsakliga biotoppreferenser. Dels förekommer arten i halvöppna, tämligen torra lövskogar i blocksluttningar, vilket gäller framför allt vid kusterna och på några få ställen i inlandet (t.ex. sluttningarna av platåbergen i Västergötland), dels förekommer den i rikkärr och på kalkfuktängar, vilket är vanligast i inlandet. Arten



kan klassas som kalkgynnad, ett drag som är tydligare i inlandet. Den påträffas också, relativt talrikt i en rad andra, kalkpåverkade biotoper, bl.a. på sönderspruckken, öppen kalkhedsmark med buskage (alvarmarker på Öland och Gotland), på helt strandnära skalgrusmark längs Västkusten, i torr lövskog på öar i Mälaren (Ridöarkipelagen), i strandnära landhöjningskärr på kalkmorän längs kusten i nordöstra Uppland samt i randzonen av rika sumpskogar.

UTBREDNING Smalgrynsnäcka förekommer i Syd- och Mellansverige, huvudsakligen i kusttrakterna och i kalkområden i inlandet. Utbredningen är starkt uppsplittrad (fragmenterad). I väster finns arten i ett område som omfattar Bohusläns kustland, norra Halland och Göta älv-dalen. I Skåne förekommer den både i kusttrakter och i kalkområden i inlandet, och den fortsätter vidare in i Blekinges kustland. I Småland har den ett fåtal spridda förekomster, varav de flesta finns i kustlandet och vid Vättern. På Öland och Gotland är arten spridd och vanlig. En sammanhängande utbredning löper längs Östersjökusten från Östergötland och norrut genom Södermanland och Uppland till sydöstra hörnet av Gästrikland. Från detta område finns en förlängning västerut i Mälardalen, och arten är vanlig i Ridöarkipelagen. Den är även funnen isolerat på ett par platser i Närke. I Östergötlands och Västergötlands kalkområden finns ett flertal förekomster. Slutligen har två isolerade fynd gjorts i mellersta Jämtland. I detta landskap finns också flera subfossila fynd från postglacial värmetid. Den bohuslänska utbredningen fortsätter in i sydöstra Norges kustland till Aust-Agder fylke. Dessutom finns arten helt isolerat vid Nordfjorden i Sogn og Fjordarne fylke. I Danmark förkommer den i en zon på östra Jylland och på öarna väster därom. I Finland är den endast känd från det sydvästligaste hörnet. Totalutbredningen sträcker sig från Brittiska öarna och östra delen av Iberiska halvön genom Mellan-, Öst- och Sydeuropa till norra Iran och södra till centrala Sibirien i Ryssland.

NAMNGIVNING *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830. Transactions of the Linnaean Society of London 16(2): 361.
Etymologi: angustior (lat.) = smalare; syftar på det relativt smala skalet, jämfört med andra arter i släktet.

Vertigo lilljeborgi
Sumpgrynsnäcka

Skal brett äggformigt, liksom uppblåst som en Michelingubbe, och upp till 2,4 mm högt med glänsande, svagt strierad yta. Mynning oftast med fyra tänder. Förekommer i fuktiga miljöer i hela landet, men saknas vanligen i kalkrika regioner.

KÄNNETECKEN Skalet är högervridet och brett ägg- till tunnformigt. Det blir 1,7–2,4 mm högt och 1,1–1,4 mm brett. Toppen är flackt konisk. Vindlingarna är 3,5–4,5 till antalet. De är tydligt välvda och åtskilda av en relativt grund skalsöm. Den sista vindlingen är förhållandevis stor och bukig. Skalet har oftast gulbrun till ljusbrun färg. Skalytan är glänsande med mycket svag och oregelbunden striering. Nackvalk saknas eller kan i sällsynta fall vara mycket svagt utvecklad. Mynningsläppen är mycket svagt utvecklad, särskilt parietalt, och inte förtjockad eller utvikt.



naturlig storlek





naturlig storlek

Balea perversa
Strimmig klippspolsnäcka

Den vanligaste av släktets två arter i Sverige. Skalhöjd upp till 10 mm. Genom att skalet är konformigt snarare än spolformigt och genom att mynningen saknar förtjockningar och lameller, kan den likna juvenila spolsnäckor av andra arter. Hittas ofta i grupper på klippor och i stenmurar, framför allt kustnära. Götaland, Svealand och längs Norrlandskusten.





KÄNNETECKEN Skalet är vänstervridet, relativt litet, långsträckt och slankt konformigt. Det blir 7–10 mm högt och 2,5–2,7 mm brett. Toppen är distinkt men rundat flack. Vindlingarna är 8–9 till antalet. De två första vindlingarna ökar mycket litet i bredd, vilket gör den övre delen av skalet nästan cylindrisk. Skalet är bredast över den sista vindlingen. Vindlingarna ökar långsamt och jämnt i höjd. Den sista vindlingen upptar ca 1/3 av den totala skalhöjden. Vindlingarna är jämnt och ganska svagt välvda och skalsömmen är ganska djup. Skalet är halvgenomskinligt. Färgen är mörkt gulbrun till ljusbrun, men äldre skal blir ofta gråbleka. Skalytan är matt glänsande med en ganska tät, fin, regelbunden radiärstriering. Mynningen är något fyrkantig med snedställd parietalkant. Mynningsläppen är svagt utvecklad, föga omböjd, ofta avbruten i parietalregionen eller sammanväxt med skalytan. En svag parietallamell/-tand kan finnas men saknas ofta helt. Clausilium saknas. Basalränna och basalvalk saknas. Navelspringan är smal men tydlig.

Strimmig klippspolsnäcka har till skillnad från spolsnäckorna i andra släkten ett konformigt snarare än spolformigt skal och en skalmynning som saknar förtjockningar och lameller. Detta gör att arten lätt kan tas för juvenila spolsnäckor av någon annan art, t.ex. strimspolsnäcka *Clausilia bidentata*. Slät klippspolsnäcka *Balea sarsii* har en konisk övre del av skalet genom att de två första vindlingarna ökar jämnt i bredd, en sista vindling som upptar nästan hälften av den totala skalhöjden och på skalytan en svag, något oregelbunden radiärstriering.

LEVNADSSÄTT Strimmig klippspolsnäcka lever i öppna till halvöppna blockiga-klippiga biotoper och är ofta allmän i sådana miljöer i kusttrakter. Den kan förekomma i rikare lövskog i blocksluttningar, men är då bunden till de öppnare partierna. På Öland och Gotland är arten mycket vanlig i det öppna alvarlandskapet, där den framför allt lever nere i sprickor och under stenar i alvarets murar. Man hittar ofta arten krypande på lodräta klippytor där den betar av lav- och algpåväxt. Stenbrott och stenmurar utnyttjas som sekundärbiotoper. I Syd- och Mellansveriges inland är kyrkogårdsmurar viktiga livsmiljöer.



Form med relativt tydlig parietaltand.



Exemplar av olika åldrar på kalksten. Snäckorna samlas ofta i grupper där de finner bra vilo- och födoplatser, t.ex. i bergssprickor eller på undersidan av stenar i blockras och murar.

UTBREDNING Strimmig klippspolsnäcka har i Sverige huvuddelen av sin utbredning i en zon omfattande kusttrakterna och angränsande områden från norra Bohuslän till mellersta Västerbotten. I Bohuslän, norra Halland, Blekinge samt Östergötlands, Södermanlands och Upplands skärgårdar är arten allmän. På Öland och Gotland är den mycket allmän. I inlandet är arten betydligt ovanligare och lokalerna är, förutom i utpräglade kalkområden som centrala Västergötland, enstaka och spridda. Många av dem är kulturbetingade. I väster finns de nordligaste lokalerna i norra Dalsland, i öster i Mälardalen norrut till mellersta Uppland. Helt isolerade lokaler finns i mellersta Dalarna och i Lule älvs dalgång i Norrbotten. I övriga Norden förekommer arten i hela Danmark, i Norges kustland norrut till Lofoten och i södra Finlands kustland. Lokalt är den också funnen på Island. Totalutbredningen sträcker sig från Brittiska öarna och nordöstra Spanien genom Väst-, Central- och Österuropa till södra Polen och västligaste Ukraina. Isolerat finns arten även i Estland. Den saknas på sydligaste delen av italienska fastlandet och i större delen av Balkan.

NAMNGIVNING *Balea perversa* (Linnaeus, 1758). Originalbeskrivning: *Turbo perversus*. Systema Naturae, 10:e upplagan, 1: 767.
Etymologi: perversus = omvänd, avvikande; syftar på att skalet är vridet i vänsterspiral. Arten var den första som beskrevs av de vänstervridna arterna i familjen spolsnäckor.

SLÄKTE *Krynickillus*

STAM	Mollusca
KLASS	Gastropoda
UNDERKLASS	Heterobranchia
INFRAKLASS	Euthyneura
SUBTERKLASS	Tectipleura
ÖVERORDNING	Eupulmonata
ORDNING	Stylommatophora
UNDERORDNING	Helicina
INFRAORDNING	Limacoidei
ÖVERFAMILJ	Limacoidea
FAMILJ	Agriolimacidae
SLÄKTE	

Släktet *Krynickillus* omfattar två arter, av vilka svarthuvad snigel *K. melanocephalus* är funnen i Sverige.

Till det yttre liknar de arterna i släktet *Deroceras*. Bakänden är markerat avsmalnad. Kölen är svagt utvecklad.

Penis är kraftig och bönformig, ibland med en inskärning. Den saknar bihang och stimulator, men har internt ett flertal markerade, regelbundna veck.

NAMNGIVNING *Krynickillus* Kaleniczenko, 1851. Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou 24(1): 220. Etymologi: Krynickillus = ung. 'Krynickis lilla'; efter J.A. Krynicki (1797–1838); diminutivsuffixet -illus (lat.).

LITTERATUR Borleis (2018), Buga & Sinchuk (2016), Bößneck & Feldemann (2003), Dreijers m.fl. (2017), Korol & Korniushin (2002), Meng & Bößneck (1999), Ostrovsky (2017), Proschwitz (2020b, 2021, 2022), Schileyko (2003a), Stalažs m.fl. (2018), Sysoev & Schileyko (2009), Turóci m.fl. (2020).



Krynickillus melanocephalus
Svarthuvad snigel

En upp till 7 cm lång snigel med grå kropp, svart huvud och ljus ring kring andningsöppningen. En främmande art som upptäcktes på några lokaler i Sverige under 2010-talet och som sedan har hittats på allt fler platser. Påträffas främst under sensommar och höst och kan uppträda mycket talrikt.

KÄNNETECKEN Längd 4–7 cm. Andningsöppningen ligger i bakre delen av mantelns högra sida. Färgen på öppningens kant är ljusare än kroppsfärgen i övrigt. Grundfärgen är normalt ljust gråvit till ljust brun. Kroppsytan består av låga, oregelbundna, ryggåsar som ofta är något ljusare och bildar mycket små, oregelbundna streck. Områdena mellan åsarna är mörkare, ofta blågrå och diffust sammanhängande. Mantelns bakre del är oftast ljut grågul till gråvit och avviker från den mörkare främre delen och den likaledes mörkare bakkroppen. Ofta är även kroppssidorna under mantelns bakre del och huvudets sidor relativt ljusa. Huvudets översida och tentaklerna är svarta till blåsvarta på ett mycket karakteristiskt sätt. På manteln finns talrika, smala, låga, tätt liggande, koncentriska linjer (mantelåsar). Manteln är något kortare än bakkroppen (hos ett utsträckt djur). Mantelns bakre kant är svagt rundad. Kroppens bakände har en svagt markerad rygg köl. Rygglinjens profil sluttar relativt jämnt neråt. Kroppens bakände är spetsig. Krypsulan är oftast enfärgat ljus. Fotranden avviker inte i färg gentemot kroppen. Slemmet är färglöst och vattnigt. Juvenila exemplar av arten liknar adulter, men den svarta färgen på huvudet kan vara mindre intensiv. Penisbihang och penisstimulator saknas. Innerväggen i penis har en markerat våglik struktur av jämna veck.



Krypsula





Svarthuvad snigel kan påminna om åkersnigel *Deroceras reticulatum*. Arterna i släktet *Deroceras* har inte den för svarthuvad snigel karakteristiska, mörka färgen på huvudets översida och tentaklerna, och hos flertalet arter viker rygglinjeprofilen abrupt av nedåt längst bak så att bakdelen ger ett avklippt intryck.

LEVNADSSÄTT Svarthuvad snigel lever i sitt ursprungsområde i fuktiga skogsbiotoper, från lågland till subalpin nivå. Som människospridd art förekommer den i trädgårdar, odlingar och på olika typer av ruderatmark. Den är ofta talrik och viss skadeverkan har påvisats. Arten måste betraktas som invasiv med potential att bli en skadegörare. Vuxna exemplar påträffas under sensommar och höst. De dör kring slutet av oktober. Övervintring sker endast som ägg.

UTBREDNING Ursprungsområdet för svarthuvad snigel omfattar länderna i Kaukasien, angränsande delar av Ukraina, norra Iran och östra Turkiet. Med människans hjälp har arten spridits utanför detta område till Tyskland, Ungern, Ukraina, Ryssland, Vitryssland, Baltstaterna, Finland och Sverige. Första fynd utanför ursprungsområdet var i Erfurt i Tyskland år 1994. I Lettland och Ungern har arten spridits mycket snabbt. I Sverige finns ett femtiotal fynd, vissa närliggande, från södra Hälsingland, genom Gästrikland, Uppland, Södermanland, Östergötland och Västmanland (första säkerställda svenska observationen gjordes i Virsbo 2015) till Närke, samt på flera platser i sydvästra Småland och angränsande del av Halland. År 2021 påträffades arten även vid Buttle på Gotland. Troligen finns ett relativt stort mörkertal. Fortsatt snabb spridning kan förväntas.

NAMNGIVNING *Krynickillus melanocephalus* Kaleniczenko, 1851. Bulletin de la Société Impériale des naturalistes de Moscou 24(1): 221; pl. 5, fig. 2a–b.
Etymologi: melanocephalus (gr.) = svarthövdad; melas = svart; kefale = huvud.

SLÄKTE *Cepaea*

STAM	Mollusca
KLASS	Gastropoda
UNDERKLASS	Heterobranchia
INFRAKLASS	Euthyneura
SUBTERKLASS	Tectipleura
ÖVERORDNING	Eupulmonata
ORDNING	Stylommatophora
UNDERORDNING	Helicina
INFRAORDNING	Helicoidei
ÖVERFAMILJ	Helicoidea
FAMILJ	Helicidae
SLÄKTE	

Släktet *Cepaea* omfattar i sin moderna avgränsning endast två arter, vilka båda förekommer i Sverige: trädgårdssnäcka *C. hortensis* och parksnäcka *C. nemoralis*.

Skalet är medelstort och rundat koniskt. Arterna är starkt polymorfa vad gäller skalets färg och bandmönster. Sädesledaren (vas deferens) är ganska lång. Penis är långsträckt och föga avgränsad från epifallus. Internt har penis två veck och en långt ned, nära atriet, belägen stimulator. Ett långt, smalt bihang (flagellum) mynnar bredvid sädesledaren i epifallus. Vaginan är långsträckt och har en kraftig, långsträckt pilsäck (stylofor). Slemkörtlarna på vaginan är fingerlikt delade två till tre gånger. Sädesmottagarblåsans gång (bursagången) är relativt lång och har en ganska kort blindsäck (diverticulum).

NAMNGIVNING *Cepaea* Held, 1838. Isis von Oken 1837(12): 910.
Etymologi: Cepaea (gr. kepaia) = från trädgården, tillhörig trädgården.

LITTERATUR Cameron m.fl. (2014), Cameron & Proschwitz (2019, 2020), Frömming (1954), Proschwitz (2006a, 2007b, 2008a, 2009c, 2012b, 2013a, 2014a, 2015, 2016, 2020a, 2021, 2022), Schileyko (2006a), Strand m.fl. (2018), Waldén (1969, 1986b, 2007).





naturlig storlek

Cepaea hortensis
Trädgårdssnäcka

Välkänd av de flesta trädgårdsägare. Skal upp till ca 22 mm brett, ofta gult med mörka spiralband, men färg och mönster varierar starkt. Skalmynning smalt oval, vanligtvis med vit läpp. Vanlig även i andra miljöer än trädgårdar. Främst i södra halvan av landet och längs södra Norrlandskusten.

KÄNNETECKEN Skalet är högervridet och rundat koniskt. Det blir 10–17 mm högt och 14–22 mm brett (svenska exemplar sällan över 20 mm). Toppen är oftast tydligt avsatt men flack. Spirans höjd är mycket variabel men utgör oftast 1/6–1/5 av den totala skalhöjden. Vindlingarna är 5–6 till antalet. De ökar relativt jämnt och snabbt i bredd, men den sista vindlingen är ungefär dubbelt så bred som den näst sista. Den sista vindlingen är i profil klotformigt välvd och jämnt rundad. Undersidan är ganska flackt rundad. Skalsömmen är grund. Skalet är tjockt, fast och ogenomskinligt. Grundfärgen är oftast gul, skär eller brun, men det finns många varianter i spektrumet från vitt till olika gula, röda, violetta och bruna nyanser. Enfärgade gula och fembandade gula skal är vanligast. Reduktioner och sammansmältningar av band i olika kombinationer förekommer relativt ofta, liksom försvagade, otydliga och i fläckar uppdelade band. En morf med vita, halvgenomskinliga (hyalina) band finns också. Skalytan är matt glänsande och har en svag, oregelbunden radiärstriering. Mynningen är smalt oval och, genom att den sista vindlingen i mynningspartiet böjer av nedåt, ganska låg och något utdragen utåt. Mynningen har en markerad, omböjd läpp med avbrott i parietalregionen. Inåt är den förstärkt av en mynningsvalk (callus). I mynningspartiet vinklar överkanten av den sista vindlingen något nedåt. Läppen är vanligtvis vit, men även former med brun eller orange till rosa läpp förekommer sällsynt. Mynningens överkant löper först rakt och parallellt med columellarkanten innan den böjer kraftigt nedåt; variationen i denna karaktär är dock stor. Naveln är, hos adulta individer med fullt utbildad mynning, helt övertäckt av läppens tillbakavikta columellarkant.



Trädgårdssnäcka liknar framför allt parksnäcka *Cepaea nemoralis* men kan normalt skiljas från denna på mynningsläppens färg. Former av trädgårdssnäcka med brun eller orange till rosa mynningsläpp kan dock vara svåra att skilja från parksnäcka. Hos parksnäcka böjer mynningens överkant jämnt nedåt och bildar en båge redan från fästet. Vidare är parksnäcka generellt större och har mer intensiva skalfärger, och former med endast ett spiralband är relativt vanliga. I tveksamma fall kan genitalkaraktärer behöva studeras för att säkert särskilja dessa två arter. Busksnäcka *Fruticicola fruticum* har en djup, smal och helt öppen navel. Skalet hos fläcklundsnäcka *Arianta arbustorum* är spräckligt av små, oregelbundna, ljusa fläckar och har på ytan en fin spiralstriering.

















Variationen i skalets färger och mönster är stor.



Juvenil med tunt, genomskinligt skal.

LEVNADSSÄTT Trädgårdssnäcka lever i många olika miljöer, såsom rikare löv- och blandskogar av olika typer, bäckraviner, rasbranter, kärrskogar och öppen ängsmark av olika typer, gärna med högvuxen örtvegetation. Arten finns också i buskmarker och olika strandbiotoper. I öppna kärr lever den gärna i anslutning till buskar eller partier med högörtsvegetation. Den är också mycket vanlig i kulturbiotoper av olika slag, såsom ruderatmarker, trädgårdar, parker och kyrkogårdar. I naturliga biotoper förekommer oftast endast enfärgat gula och bruna samt fembandade gula färgmorfer. Övriga morfer förkommer huvudsakligen i kulturbiotoper och är sekundärspridda av människan.

UTBREDNING Trädgårdssnäcka är allmän till mycket allmän i hela Syd- och Mellansverige. Nordgränsen går genom norra Värmland och sydöstra Dalarna, med en förlängning av glest liggande lokaler i en ganska bred zon norrut längs Östersjökusten till Umeå i Västerbotten. Dessutom finns några isolerade lokaler i centrala Jämtland. I övriga Norden förekommer arten i hela Danmark, i kustlandet i Norge norrut till Troms fylke, i sydligaste Finland, samt i kustlandet på södra Island. Totalutbredningen sträcker sig i övrigt genom Väst-, och Mellan- och Österuropa, från Brittiska öarna till Baltikum och Belarus. Arten saknas på större delen av Iberiska halvön, i Italien och i större delen av Balkan. Med människans hjälp har arten även etablerat sig i Nordamerika.

NAMNGIVNING *Cepaea hortensis* (O.F. Müller, 1774). Originalbeskrivning: *Helix hortensis*. Vermium terrestrium et fluviatilum, seu animalium infusoriorum, helminthicorum, et testaceorum, non marinorum, succincta historia 2: 52.
Etymologi: hortensis = trädgårds-, från trädgården; hortus (lat.) = trädgård; suffixet -ensis.



naturlig storlek

Trochulus hispidus
Skäggsnäcka

En medelstor, hårig snäcka med ganska täta vindlingar. Skal upp till 12 mm brett. Vanlig i människopåverkade miljöer men förekommer även i lövskogar, på ängar och i kärr. Främst i södra halvan av landet med spridda förekomster norröver.

BESKRIVNING Skalet är högervridet och flackt eller medelhögt koniskt (mycket variabelt). Det blir 5–7 mm högt och 5–12 mm brett. Toppen är flack. Vindlingarna är 6–7 till antalet. De är relativt smala och ökar ganska långsamt i bredd. Skalet är mycket variabelt i utseende och spiran kan vara både högt koniskt och lågt, jämnt konvex. Den sista vindlingen är i profil rundad men svagt kantig med ett flackare mittparti. Undersidan är mindre rundad och ger ett plattat intryck. Skalsömmen är grund. Skalet är tjockt, fast och ogenomskinligt. Grundfärgen varierar i olika bruna nyanser till grågult. I den sista vindlingens periferi finns ofta ett diffust, ljust band. Skalytan är matt och har en fin, oregelbunden radiärstriering. På skalytan finns relativt korta, böjda hår som bildas från skalytterhuden (periostracum). Håren nöts ibland bort hos äldre exemplar, men de blir oftast kvar i naveln. Bortnötta hårs fästen kan ses som punkter på skalet. Mynningen har en rundad ytterkant, men underkanten är tillplattat rak. Den har en, oftast tydlig, men ganska svag, något omböjd mynningsläpp. I nedre delen av mynningen finns oftast en välutvecklad, vit mynningsvalk (callus), vilken ofta kan ses som ett vitt band genom skalet från undersidan. Naveln är djup och helt öppen (läppens columellarkant kan dock vara böjd mot den); den upptar ofta ca 1/5 av den totala skaldiametern men kan variera från 1/8 hos höga, smalnavlade exemplar till 1/4 hos platta, brednavlade. Rygg, huvud och tentakler är mörka till svarta, foten ljusare och manteln fläckig.

Skäggsnäcka är mycket variabel i många karaktärer; det är inte uteslutet att det i själva verket handlar om ett artkomplex. Arten liknar strimsnäcka *Trochulus striolatus* som blir något större och som vanligen helt saknar hår på skalytan som adult. Luddsnäcka *Pseudotrichia rubiginosa* saknar även som adult mynningsläpp och mynningsvalk, och har endast en pilsäck på vaginan. Även sidensnäcka *Euomphalia strigella* kan i juvenilstadium ha hårigt skal men har vindlingar som tillväxer betydligt snabbare.

LEVNADSSÄTT Skäggsnäcka är i Sverige människospridd, en spridning som startade för mycket länge sedan. Arten förekommer i stor utsträckning i människoskapade och människopåverkade biotoper av olika slag, såsom ruderatmarker, dikesrenar, parker, trädgårdar och kyrkogårdar. På många håll är den dock i hög grad naturaliserad i t.ex. lövskogsmark, skogskärr, ängs- och hagmarker och öppna rikkärr, ofta dock på platser med viss människopåverkan. Möjligen kan vissa av artens förekomster i östra Sverige vara mer naturliga. Arten är huvudsakligen marklevande men påträffas även ofta klättrande i örtvegetation.



UTBREDNING Skäggsnäcka är allmän till mycket allmän i stora delar av Götaland och Svealand, speciellt i jordbruksbygder och tätbefolkade områden som i Skåne, längs Västkusten, på Östgöta- och Västgötaslätterna, i Stockholmstrakten och Mälardalslandskapen. Norr om mellersta Värmland, Siljanbygden och mellersta Gästrikland börjar förekomsterna glesas ut. Spridda förekomster finns i Norrlands kustlandskap norrut till Umeåtrakten i Västerbotten. Arten finns också på ganska många lokaler runt Storsjön i Jämtland. Ett isolerat fynd har gjorts i Haparanda i Norrbotten. I övriga Norden förekommer arten i hela Danmark, i Norge i sydost och längs kusten i Sør- och Vestlandet till Trøndelag, samt i södra och mellersta Finland. Totalutbredningen (av artgruppen) sträcker sig från Brittiska öarna och norra Spanien genom hela Mellan- och Österuropa till Ural. Den saknas i större delar av Italien och i hela Balkan.

NAMNGIVNING *Trochulus hispidus* (Linnaeus, 1758). Originalbeskrivning: *Helix hispida*. Systema Naturae, 10:e upplagan, 1:771. Synonym: *Trichia hispida*. [Eventuellt utgörs taxonet av ett komplex av flera arter.]
Etymologi: hispidus (lat.) = lurvig, borstig; syftar på skalytans hårighet.



Trochulus striolatus
Strimsnäcka

Skal flackt koniskt, trubbigt vinklat i profil, upp till 14 mm brett och med en ganska grov radiärstriering. Endast tillfälligt funnen på en lokal i Sverige. Förekommer närmast i Belgien och Storbritannien.



naturlig storlek

BESKRIVNING Skalet är högervridet och flackt koniskt. Det blir 6,5–9 mm högt och 11–14 mm brett. Toppen är flack. Vindlingarna är 5,5–6,5 till antalet. De är relativt smala och ökar ganska långsamt i bredd. Skalet är tämligen variabelt i utseende och spiran kan vara både högt koniskt och lågt, jämnt konvex. Den sista vindlingen är i profil rundad men i periferin med antydan mot att vara trubbvinklad. Undersidan är mindre rundad och ger ett plattat intryck. Skalsömmen är grund. Skalet är tjockt, fast och ogenomskinligt. Grundfärgen är rödbrun till ljust gulbrun. I den sista vindlingens periferi finns ibland ett diffust, ljust band. Skalytan är matt och har en oregelbunden, ganska grov radiärstriering. På skalytan finns, hos juvenila exemplar, relativt korta, böjda hår som bildas från skalytterhuden (periostracum) men som normalt är bortnötta hos adulta exemplar. Mynningen är oval och något utdragen utåt. Underkanten är tillplattat rak. Mynningen har en, oftast tydlig, men ganska svag, något omböjd mynningsläpp. I nedre delen av mynningen finns oftast en välutvecklad, vit mynningsvalk (callus), vilken ofta kan ses som ett vitt band genom skalet från undersidan. Naveln är djup och helt öppen (läppens columellarkant kan dock vara böjd mot den); den kan variera mycket i storlek, 1/8–1/5 av den totala skaldiametern. Rygg, huvud och tentakler är mörka till svarta, foten ljusare och manteln fläckig.

Strimsnäcka är mycket variabel i många karaktärer och utgör eventuellt att komplex av flera arter. Arten liknar skäggsnäcka *Trochulus hispidus*, en ännu mer variabel art som inte blir lika stor och som vanligen har hår på skalytan även som adult, åtminstone i naveln. Luddsnäcka *Pseudotrichia rubiginosa* har även som adult en skalmynning utan mynningsläpp och mynningsvalk samt hår på skalytan, åtminstone i naveln, och dess skal blir inte lika stort och består som mest av 5,5 vindlingar.

LEVNADSSÄTT Det enda svenska fyndet av strimsnäcka gjordes på människopåverkad buskmark. I sitt utbredningsområde i Mellaneuropa lever arten både i naturliga skogsbiotoper och i människopåverkade miljöer av olika slag.

ÖVERORDNING Hygrophila – sötvattenslungsnäckor

STAM	Mollusca
KLASS	Gastropoda
UNDERKLASS	Heterobranchia
INFRAKLASS	Euthyneura
SUBTERKLASS	Tectipleura
ÖVERORDNING	
ÖVERFAMILJ	
FAMILJ	
SLÄKTE	

Den traditionella indelningen av lungsnäckor (Pulmonata) i Stylommatophora (landlungsnäckor) och Basommatophora (sötvattenslungsnäckor), främst baserad på könsorganens utseende och ögonens läge, har under de senaste decennierna genomgått stora förändringar. Detta beror delvis på förfinade anatomiska studier men framför allt på alltmer omfattande och detaljerade molekylärgenetiska undersökningar. I stället framträder nu två monofyletiska överordningar: Eupulmonata (inkluderande Stylommatophora, ordningen Ellobiida ur tidigare Basommatophora, samt några tidigare svårplacerade överfamiljer) och Hygrophila (resterande delar av Basommatophora).

Överordningen Hygrophila delas utifrån morfologiska och molekylärgenetiska studier in i de två överfamiljerna Chilinoidea och Lymnaeoidea, av vilka den senare är den betydligt artrikare överfamiljen och den enda som finns representerad i Sverige.

Skalmorfologiskt och anatomiskt är det en mycket diversifierad och formrik grupp omfattande alla sötvattenssnäckor som har mantelhålan ombildad till lunga. Arterna är hermafroditer och har den för underklass Heterobranchia unika hermafroditkörteln (ovotestis) som simultant producerar både ägg och spermier. Könsorganens hanliga och honliga delar mynnar separat på huvudets eller kroppens högra sida. Mantelhålans öppning har utvecklats till en pneumostom, en smal andningsöppning; denna är hos vissa familjer muskulärt slutbar (liksom hos Eupulmonata, uppenbarligen ett exempel på parallell evolution), hos andra inte.

Arterna lever i en stor mångfald av sötvattens- och brackvattensmiljöer, ofta vegetationsrika sådana.

LITTERATUR Barker (2001), Bondesen (1960), Bouchet m.fl. (2017), Boycott (1936), Cichy m.fl. (2011), Dillon (2000), Falkner m.fl. (2001), Frömming (1956), Glöer (2019), Nilsson m.fl. (1998), Ponder (2020), Proschwitz (2009), Soldatenko & Petrov (2012), Teasdale (2017), Økland (1990).



Linsskivnäcka *Hippeutis complanatus.*
FOTO: JONAS ROTH



Smal dammsnäcka *Omphiscola glabra,* trubbig blåssnäcka *Physa fontinalis,* örondammsnäcka *Radix auricularia,* större dammsnäcka *Lymnaea stagnalis*, glansskivsnäcka *Segmentina nitida,* remskivsnäcka *Bathyomphalus contortus,* flodhättesnäcka *Ancylus fluviatilis.*
FOTO: JONAS ROTH

Överordning Hygrophila betraktas vanligen som systergrupp till äkta lungsnäckor, överordning Eupulmonata, och många karaktärer överensstämmer mellan de två grupperna. För ekologen, naturvårdaren och den artintresserade är den mest påtagliga skillnaden att arterna i den förra gruppen lever i sötvatten (några även i brackvatten), medan arterna i den senare gruppen lever på land.

Beskrivningen av Eupulmonata gäller i ganska stor utsträckning även Hygrophila. Nedan fokuseras främst på företeelser som är unika eller mer specifika för Hygrophila i jämförelse med Eupulmonata.

Traditionellt behandlas vanligen sötvattenslevande snäckor gemensamt, oavsett om de är s.k. lungsnäckor eller framgälade snäckor (enligt tidigare systematik och namnsättning). Framgälade snäckor (den tidigare underklassen Prosobranchia) återfinns nu, förutom inom underklass Heterobranchia (se släktet *Valvata* i volymen DN 110–167), i underklasserna Caenogastropoda och Neritimorpha. Några exempel som tas upp nedan gäller arter ur dessa grupper, trots att de alltså inte hör till Hygrophila.

Bestämningsnyckeln nedan till arterna i Hygrophila inleds med ett nyckelsteg som leder till ett avsnitt med nyckel och kortare beskrivningar av de ”framgälade” sötvattenslevande arterna.

Skalet

Skalet skyddar mot predatorer och skyddar kroppens (mjukdelarnas) ömtåligaste del (inälvssäcken med de inre organen) från yttre påverkan. Skalet fungerar också som ett exoskelett genom att skalpelaren (columellan) utgör fäste för retraktormusklerna med vilka djuret drar sig in i skalet.

Oftast är skalet mer diskret färgat än hos arterna inom Eupulmonata och går nästan alltid i färgskalan gult till brunt. Skalet kan vara högsträckt koniskt; i dessa fall är ofta den sista vindlingen (kroppsvindlingen) utvidgad i förhållande till de tidigare vindlingarna (spiran), såsom inom familjerna dammsnäckor (Lymnaeidae) och blåssnäckor (Physidae). Skalet kan också vara platt (skivformigt) med alla vindlingar i ett plan; detta gäller flertalet arter inom familjen skivsnäckor (Planorbidae). I ganska många fall är inomartsvariationen så stor och överlappar så mycket med andra arter, att artbestämning utifrån enbart skalet kan vara svår och ibland omöjlig.

Miljön kan ha en mycket stor inverkan på skalets form och storlek. Ett slående exempel på detta är brackvattensformen av större dammsnäcka *Lymnaea stagnalis* från Östersjön (f. *baltica*) som har ett litet skal med låg, kort spira, medan sötvattensformen har ett mycket stort skal med hög, stor spira.



Exempel på skalvariation hos större dammsnäcka *Lymnaea stagnalis*. Överst normalform, i mitten ett exemplar från Stångån (Östergötland/Småland), nederst en brackvattensform (f. *baltica*).
FOTO: JONAS ROTH



Strandparti av måttligt näringsrik (mesotrof) sjö.
FOTO: JONAS ROTH



Forsande vatten.
FOTO: JONAS ROTH



Alkärr.
FOTO: JONAS ROTH

Livsmiljöer och ekologi

Livsmiljöer

Många arter trivs i naturligt näringsrika (eutrofa habitat) i form av vegetationsrika, långsamt flytande vattendrag, avsnörda, lugna vegetationsrika delar av sjöar och dammar och andra småvatten. Exempel på sådana arter är glansskivsnäcka *Segmentina nitida*, sjödammsnäcka *Ampullaceana ampla* och större sumpdammsnäcka *Stagnicola corvus* liksom, bland ”framgälade snäckor”, den mycket sällsynta arten sumpkamgälsnäcka *Valvata macrostoma*. Vattendrag som eutrofierats kraftigt genom läckage av näringsämnen från jordbruket etc. och har hög halt av kväveföreningar brukar däremot vara fattiga på mollusker, vissa arter tycks dock gynnas av eutrofiering, bl.a. ribbskivsnäcka *Gyraulus crista* men även exempelvis den framgälade snäckan större snytesnäcka *Bithynia tentaculata* (underklass Caenogastropoda).

Några arter visar preferenser för rinnande vatten, det mest uttalade exemplet är flodhättesnäcka *Ancylus fluviatlis* som man finner på stenar och klippor i starkt strömmande vatten. Större vattendrag med rik strandvegetation har ofta en artrik sötvattenssnäckfauna; i denna typ av biotoper finns både en god syresättning genom det rinnande vattnet och vattenvegetation som tillhandahåller många lämpliga livsmiljöer.

Amfibisk dammsnäcka *Galba truncatula* lever, som det svenska namnet säger, amfibiskt, ofta i övergången mellan grunt vatten och land. Den förekommer också ofta direkt på fuktig jord eller lera på ängsmark. Detta är också den art av sötvattenssnäckor som är överlägset vanligast i de svenska fjällen. Exempel på arter som man kan finna i grunt vatten mellan tuvor i kärr är smal sumpdammsnäcka *Stagnicola fuscus*, vitläppad skivsnäcka *Anisus leucostoma* och större blåssnäcka *Aplexa hypnorum*.

Smal dammsnäcka *Omphiscola glabra* är ett exempel på en art som ofta lever i mindre, grunda, ibland temporära dammar och gölar med sparsam vegetation, oftast endast en botten täckt av döda löv. Arter som förekommer i sådana miljöer måste dock, förutom uttorkningstolerans, också ha tolerans för de kraftiga temperaturförändringar som kan uppstå i grunda småvatten.



Flodhättesnäcka *Ancylus fluviatilis* lever i syrerikt, oftast starkt strömmande vatten.
FOTO: JONAS ROTH

Syre

De flesta sötvattenslevande lungsnäckor fyller mantelhålan med luft och är beroende av att regelbundet gå upp till vattenytan och växla luften i mantelhålan. Genom att slappna av eller dra samman mjukdelarna kan snäckan ändra densitet (täthet) och på så sätt röra sig i uppåt och neråt i vattnet.

Skivsnäckor (familjen Planorbidae) har hemoglobin i blodet (dock ej bundet i blodkroppar som hos ryggradsdjur) och kan därmed transportera syre bra, och mantelhålan kan därför fyllas med vatten. God syresättning av vattnet är ändå mycket viktig (liksom för de arter av gälandande snäckor som förekommer i sötvatten).

De flesta lungsnäckor håller sig på några centimeters till några meters djup. Gälandande snäckor, vilka inte hör till Hygrophila, kan ofta leva djupare, speciellt vissa av kamgälsnäckorna (familjen Valvatidae). Extremt beroende av syrerikt starkt strömmande vatten (eller stark exponering av vågslag) är flodhättesnäcka *Ancylus fluviatlis*.



Amfibisk dammsnäcka *Galba truncatula* lever ofta i eller invid vattenlinjen, t.o.m. på fuktig mark, och är mycket tålig mot intorkning.
FOTO: JONAS ROTH



Ribbskivsnäcka *Gyraulus crista* gynnas av eutrofiering och kan finnas talrikt i t.ex. vegetationsrika diken i odlingslandskapet.
FOTO: JONAS ROTH



Näringsfattig (oligotrof) tjärn.
FOTO: JONAS ROTH



Vegetationsrik vik i långsamt flytande å.
FOTO: JONAS ROTH



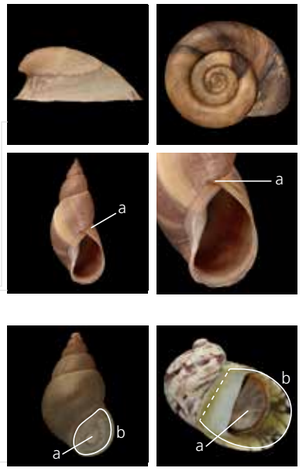
Vattenfylld och övergödd lertäkt.
FOTO: JONAS ROTH

Bestämningsnyckel till arterna i överordning Hygrophila, sötvattenslungsnäckor

Nyckeln baseras främst på skalkaraktärer, men i några fall kan former och färger hos mjukdelarna vara till hjälp. Även anatomiska delar kan i några fall behöva undersökas. Uppgifter om ekologi och utbredning kan också bidra till att identifiera arter. Vad gäller ekologin finns de flesta arterna i grunda, vegetationsrika vatten, och därför anges främst undantag från detta. En faktor som kan försvåra artbestämning är den betydande inomartsvariationen, särskilt hos dammsnäckor (familjen Lymnaeidae).

Snäckor i sötvatten som tillhör andra grupper kan lätt tas för att höra till Hygrophila. Följande mer lättobserverade skiljekaraktärer kan vara användbara:

– Mynningslock saknas. Skal spiral- eller hätteformigt. Mynningskanten hos spiralformiga skal bruten i överkanten och ansluter där mot föregående vindling (a) ..... **Hygrophila sötvattenslungsnäckor** (steg 1 nedan)
– Mynningen kan stängas med ett lock (a) (saknas dock ofta hos tomma skal). Skal spiralformigt. Mynningskanten (b) obruten eller (hos en art) bruten och bildande ett stort D .... **sötvattenssnäckor i andra grupper ("Prosobranchia, framgälade snäckor")** (se vidare s. 472)



1. Skal hätteformigt 2
– Skal spiralformigt (platt eller toppigt) 4



2. Skal ganska högt. Skal sett ovanifrån brett ovalt, nästan cirkelrunt. I strömmande vatten och i skvalpzonen i större sjöar ..... ***Ancylus fluviatilis*** **flodhättesnäcka** s. 463
– Skal plattare. Skalform sedd ovanifrån avlång 3



Key to Swedish species within superorder Hygrophila

This key is based primarily on shell traits, but the shape and colour of the body (i.e., the soft parts) may also facilitate the identification. In a few cases, examination of the anatomy is also required. In addition, data on ecology and distribution may be of use. As for the ecology, most of these species inhabit shallow waters rich in vegetation. Hence, it is primarily the exceptions to this rule that are mentioned in the key. Identification is sometimes made difficult by the fact that the intraspecific variation is considerable, especially within the family Lymnaeidae (pond snails).

Freshwater snails from other taxonomical groups can superficially be quite similar to Hygrophila species. The following characters, relatively easily observed, can be useful:

Operculum absent. Shell spiral- or cap-shaped. In spiral shaped shells the upper aperture margin is interrupted where it joins the previous whorl (a) ..... Hygrophila **(freshwater pulmonates; see below)**
– Operculum (a) present (often lost in empty shells). Shell spiral-shaped. Aperture margin (b) uninterrupted or (in one species) interrupted, forming a capital D ..... non-Hygrophila **freshwater gastropods (see separate key, p. 472)**

1. Shell cap-shaped 2
– Shell spiral shaped (flat or pointy) 4

2. Shell relatively high, in dorsal view very broadly oval, almost circular. In running waters, and in the swash zone of major lakes ..... ***Ancylus fluviatilis*** p. 463
– Shell more flattened, in dorsal view elongate 3

3. Skaltopp spetsig, svagt böjd åt vänster (när spetsen är orienterad bakåt). I lugna, vegetationsrika delar av sjöar och vattendrag ..... ***Acroloxus lacustris*** **europeisk dammhättesnäcka** s. 437
– Skaltopp trubbig, svagt böjd åt höger (när spetsen är orienterad bakåt). Människospridd, sällsynt ..... ***Ferrissia californica*** **bräcklig hättesnäcka** s. 465



3. Apex acute, slightly curving to the left (when pointing backwards). In, vegetation-rich parts of lakes and slow flowing parts of streams ..... ***Acroloxus lacustris*** p. 437
– Apex blunt, slightly curving to the right (when pointing backwards). Rare, anthropochorous species ..... ***Ferrissia californica*** p. 465

4. Skal platt, alla vindlingar i samma plan. (Skivsnäckor, familjen Planorbidae) 5
– Skal mer eller mindre högrest 20

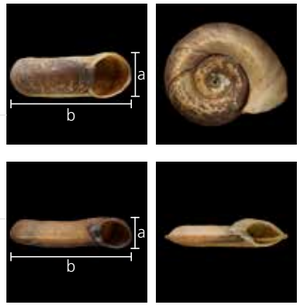


4. Shell flat, all whorls at the same level in lateral view. (Family Planorbidae) 5
– Shell more or less raised 20

5. Skalbredd över 10 mm 6
– Skalbredd under 10 mm (gäller vuxet skal) 8

5. Shell width exceeding 10 mm 6
– Shell width (in adults) less than 10 mm 8

6. Skalhöjd (a) ungefär 1/3 av bredden (b). Skalet i liggande profil med jämnt rundad kontur. Stor; skal upp till 40 mm brett ..... ***Planorbarius corneus*** **posthornssnäcka** s. 466
– Skal plattare; höjd (a) högst 1/4 av bredden (b). Skalet i liggande profil något kantigt eller med köl. Mindre; skal upp till 20 mm brett. (Släktet *Planorbis*) 7

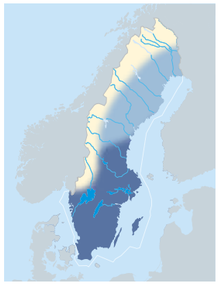


6. Shell height (a) equalling c. 1/3 of shell width (b). Shell periphery evenly rounded (profile). Large species; shell width up to 40 mm ..... ***Planorbarius corneus*** p. 466
– Shell more flattened; shell height (a) equalling 1/4 of shell width, or less (b). Shell periphery somewhat angular or keeled (profile). Smaller species; shell width up to 20 mm. (Genus *Planorbis*) 7

7. Skalvindlingarna ökar långsamt i bredd och bildar upp till 6 varv. Mynning ganska oval, något bredare än hög. Skalet i liggande profil något kantigt med en lågt placerad, trubbig köl ..... ***Planorbis planorbis*** **kantskivsnäcka** s. 445
– Skalvindlingarna ökar snabbt i bredd och bildar upp till 5 varv. Mynning linsformad, betydligt bredare än hög. Skalet i liggande profil med skarp köl ..... ***Planorbis carinatus*** **kölskivsnäcka** s. 446



7. Up to 6 whorls, the width of which increases slowly. Aperture suboval, somewhat wider than high. Shell periphery slightly angular with a low, blunt keel (profile) ..... ***Planorbis planorbis*** p. 445
– Up to 5 whorls, the width of which increases rapidly. Aperture lens shaped, distinctly wider than high. Shell periphery sharply keeled (profile) ..... ***Planorbis carinatus*** p. 446



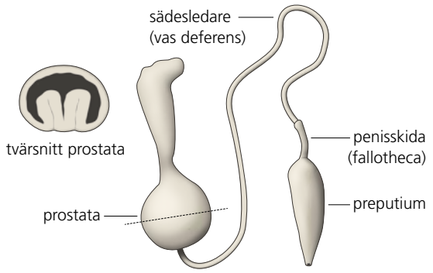


naturlig storlek

Stagnicola fuscus
Smal sumpdammsnäcka

En medelstor dammsnäcka med avlångt, spetsigt, upp till 25 mm högt skal. Sista vindlingen är stor men inte uppblåst. Svår att skilja från de andra två arterna i släktet. Förekommer i vegetationsrika vatten i större delen av landet.

KÄNNETECKEN Skalet är högervridet och högre än brett. Det blir 10–25 mm högt 6–17 mm brett. Toppen är tydligt avsatt och tämligen spetsig. Spiran är relativt låg jämfört med den höga men oftast måttligt utvidgade sista vindlingen och upptar ca 1/5–1/4 av skalhöjden. Vindlingarna är 4,5–6 till antalet. De är oftast svagt till måttligt välvda, och skalsömmen är oftast tämligen grund (exemplar med relativt djup skalsöm förekommer). Skalet är relativt tjockt och ofta ogenomskinligt. Det är gulbrunt till brunt. Skalytan har oftast en tämligen distinkt men oregelbunden radiärstriering. Den sista vindlingens ytterlinje är ofta något tillplattat rak i sitt mittparti. Skalmynningen har en jämnt, svagt rundad ytterlinje. Vinkeln upptill är spetsig. Mynningens höjd är något mindre än 1/3 av totala skalhöjden. Ofta har mynningen ett svagt eller mycket svagt markerat columellarveck. En svag, läpplik, vit förtjockning kan finnas i mynningskantens parietal- till columellarregion. Innanför mynningens ytterkant finns ofta en svag mynningsvalk (callus) med mörkbrun till mörkviolett färg. Navel saknas oftast eller finns endast som en mycket smal navelspringa. Prostatan har i tvärsnitt två längsgående, inre veck. Längdförhållandet mellan preputium och penisskida (fallotheca) är 2:1–3:1.



Nedre genitalier, peniskomplexet.

Smal sumpdammsnäcka liknar de andra arterna i släktet *Stagnicola*. Bred sumpdammsnäcka *S. palustris* har bredare skalproportioner (höjden ca 1,5–2 gånger bredden), en något högre första vindling (proportionen mellan spiran och den första vindlingen är ca 1:3). Större sumpdammsnäcka *S. corvus* är en större art (skal upp till 34 mm högt), ofta med ”hamrad” skalyta. För att säkert kunna särskilja arterna i släktet kan anatomiska karaktärer behöva undersökas: Hos bred sumpdammsnäcka *S. palustris* har prostatan endast ett inre veck, och längdförhållandet mellan preputium och penisskida är ungefär 1:1; hos större sumpdammsnäcka *S. corvus* har prostatan ett flertal inre veck. Hos smal dammsnäcka *Omphiscola glabra* är mynningens höjd lägre i förhållande till skalets totala höjd (ca 1/3). Amfibisk dammsnäcka *Galba truncatula* har mer buktande skalvindlingar, djupare skalsöm och en mynning som i höjd motsvarar ungefär halva skalhöjden.



LEVNADSSÄTT Smal sumpdammsnäcka lever i strandzonen av vegetationsrika dammar och sjöar och även i långsamflytande partier av vattendrag. På Öland och Gotland förekommer arten också i alvarvätar. Detaljerna i ekologin är dåligt kända p.g.a. att arten har sammanblandats med de närstående arterna bred sumpdammsnäcka *Stagnicola palustris* och större sumpdammsnäcka *S. corvus*.

UTBREDNING Smal sumpdammsnäcka har en vid utbredning och förekommer troligen från Skåne till nordligaste Lappland. Detaljerna i utbredningen är dock dåligt kända p.g.a. sammanblandning med den närstående arten bred sumpdammsnäcka *Stagnicola palustris*. Arten förekommer troligen även i de nordiska grannländerna. Den har spridda förekomster i Europa, från Storbritannien till Baltikum.

NAMNGIVNING *Stagnicola fuscus* (C. Pfeiffer, 1821). Originalbeskrivning. *Limnaeus fuscus*. Naturgeschichte deutscher Land- und Süsswasser-Mollusken 1: 92; pl. 4, fig. 25. Synonymer: *Lymnaea fuscus*, *Stagnicola palustris* (O.F. Müller, 1774, partim).
Etymologi: fuscus (lat.) = mörk, dunkel; syftar på skalets färg.

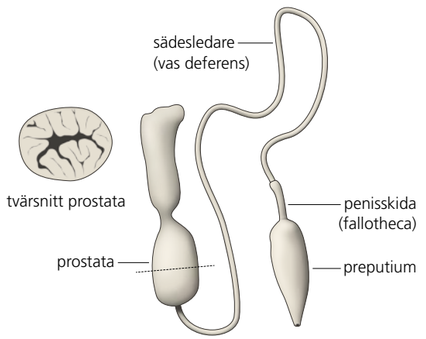


Stagnicola corvus
Större sumpdammsnäcka

En stor dammsnäcka med avlångt, spetsigt skal som kan bli över 30 mm högt. Vår största sumpdammsnäcka. Sista vindlingen är stor men inte uppblåst. Skalytan har ofta en hamrad struktur. Förekommer i näringsrika vatten i stora delar av Götaland och Svealand.

KÄNNETECKEN Skalet är högervridet och högre än brett. Det blir 13–34 mm högt och 6–10 mm brett. Toppen är tydligt avsatt och tämligen spetsig. Spiran är relativt låg jämfört med den höga men (oftast) måttligt utvidgade sista vindlingen och upptar ca 1/5 eller något mer av skalhöjden. Vindlingarna är 4,5–6 till antalet. De är oftast svagt till måttligt välvda och skalsömmen vanligtvis tämligen grund (exemplar med tämligen djup söm förekommer). Skalet är är relativt tjockt och ofta ogenomskinligt. Det är gulbrunt till brunt. Skalytan har oftast en tämligen markerad men oregelbunden spiralstriering och ibland också radiärstriering; ofta har det en ”hamrad” yta med antydan till rutor. Den sista vindlingens ytterlinje är ofta något tillplattat rak i sitt mittparti. Skalmynningen har en jämnt, svagt rundad ytterlinje. Vinkeln upptill är spetsig. Mynningens höjd är något mer än 1/3 till 1/2 av totala skalhöjden. Ofta har mynningen ett svagt eller mycket svagt markerat columellarveck. En svag, läpplik, vit förtjockning kan finnas i mynningskantens parietal- till columellarregion. Innanför mynningens ytterkant finns ofta en svag förtjockning (callus) med mörkbrun till mörkviolett färg. Navel saknas oftast eller finns endast som en mycket smal navelspringa. Prostatan har internt i tvärsnitt ett flertal veck. Längdförhållandet mellan preputium och penisskida (fallotheca) är ungefär 3:1.

Större sumpdammsnäcka liknar de två andra *Stagnicola*-arterna som finns i Sverige men blir större; stora exemplar kan knappast förväxlas med dem. Mindre exemplar har i de flesta fall betydligt bredare skal än



Nedre genitalier, peniskomplexet.





naturlig storlek

STAM Mollusca
KLASS Gastropoda
UNDERKLASS Heterobranchia
INFRAKLASS Euthyneura
SUBTERKLASS Tectipleura
ÖVERORDNING Hygrophila
ÖVERFAMILJ Lymnaeoidea
FAMILJ Physidae
SLÄKTE

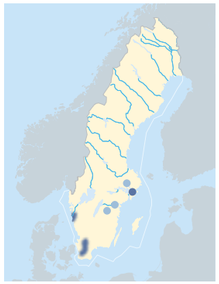
SLÄKTE *Physella*

Släktet *Physella* omfattar strikt avgränsat ca 30 arter (samt ett tiotal osäkra taxa), av vilka en art förekommer som införd i Sverige: sydeuropeisk blåssnäcka *P. acuta*. Molekylärgenetiska undersökningar har visat att den tidigare förmodat amerikanska arten *P. heterostropha* inte kan skiljas från den sydeuropeiska *P. acuta*. Den sammanslagna arten måste bära det senare namnet. Formerna skiljer sig dock i skalmorfologin och de har klart olika invandrings-/spridningshistoria i Sverige. Släktesavgränsningar och arternas släktestillhörighet när det gäller *Physella*, *Physa*, *Haitia* m.fl. är delvis omstridd och inte slutgiltigt utredd.

Skalet är relativt kort, och den sista vindlingen är markerat utvidgad i sidled. Spiran är relativt hög med spetsig topp. Preputiumkörtel finns. Penisskidan (fallothecan) är enbart muskulär; körtelartad (glandulär) del saknas.

NAMNGIVNING *Physella* Haldeman, 1842. A monograph of the freshwater univalve Mollusca of the United States: 14. Etymologi: Physella = den lilla Physa; *Physa* = ett annat snäcksläkte; diminutivsuffixet -ella.

LITTERATUR Degerman m.fl. (1994), Dillon m.fl. (2002), Falkner (1990), Falkner m.fl. (2001), Frömming (1956), Glöer (2014, 2019), Horsák m.fl. (2015), Hubendick (1949), Kerney (1999), Odhner (1911), Piechocki & Wawrzyniak-Wydrowska (2016), Proschwitz (2000, 2001a, 2002b, 2003b, 2005, 2006a, 2008a, 2009d, 2012b, 2014a, 2015), Proschwitz & Svensson (1988), Rowson m.fl. (2021), Strand m.fl. (2018), Vinarski (2017), Welter-Schultes (2012), Zettler m.fl. (2006).



naturlig storlek

Physella acuta
Sydeuropeisk blåssnäcka

Skalet är vänstervridet, har en spetsig topp och en ganska uppblåst sista vindling. Höjd upp till 13 mm. Införd till Sverige och påträffas mest i anlagda dammar, bland vattenväxter i handelsträdgårdar och i akvarier.

KÄNNETECKEN Skalet är vänstervridet och högre än brett. Det blir 8–13 mm högt och 4,5–8 mm brett. Toppen är tydligt avsatt och spetsig. Spiran är relativt låg jämfört med den höga, utvidgade sista vindlingen och upptar närmare 1/3 av totala skalhöjden hos typiska former och ca 1/4 hos formen *heterostropha*. Vindlingarna är 5–6 till antalet. De är svagt välvda och skalsömmen är relativt grund. Den sista vindlingen är tydligt avsatt mot föregående vindling. Skalet är mörkgult till gulbrunt, hos formen *heterostropha* ibland med en orange anstrykning. Det är halvgenomskinligt och svagt glänsande. Skalytan har oftast en mycket svag, oregelbunden spiralstriering. Den sista vindlingens ytterlinje är oftast svagt rundad men hos formen *heterostropha* ofta något tillplattat rak i mittpartiet. Mynningen har oftast en jämnt, tydligt rundad ytterlinje men kan vara tillplattad i sitt övre parti. Vinkeln upptill är spetsig. Mynningens höjd är ungefär 4/5 eller något mer av den sista vindlingen, och den är nästan 3/4 av totala skalhöjden eller, hos formen *heterostropha*, 1/2 (eller något mer). Ett svagt columellarveck (vridning) finns ofta i övergången från parietal- till columellarregion. En tydlig läpp finns nästan alltid i mynningens columellardel, ofta även i parietalregionen. Även basalt och palatalt kan mynningskanten vara svagt omvriden till en läpp. Läppen och/eller zonen innanför, samt även skalpelaren, är oftast vita eller ljusgula men hos formen *heterostropha* oftast rödbruna eller orange; dessa färger är dock ibland endast möjliga att se utifrån, genom skalet, eftersom mynningen på insidan kan vara överlagrad av en mynningsvalk (callus). Navel saknas. Mjukdelarna är mörka. Mantelkanten är på varje sida av kroppen uppdelad i 5–7 mycket korta, fingerformiga flikar som sträcker sig ut över skalytan.

Molekylärgenetiska undersökningar har visat att den tidigare förmodat amerikanska arten *Physella heterostropha* inte kan skiljas från den sydeuropeiska arten *P. acuta*. Den sammanslagna arten måste bära det senare namnet. Formerna skiljer sig dock i skalmorfologin och de har klart olika invandrings-/spridningshistoria i Sverige.

Sydeuropeisk blåssnäcka liknar trubbig blåssnäcka *Physa fontinalis* som har trubbigare topp, en mynning som upptar minst 3/4 av skalhöjden (dvs. en lägre spira), samt 5–6 långa mantelflikar på båda sidorna av kroppen.

LEVNADSSÄTT Sydeuropeisk blåssnäcka förekommer huvudsakligen i dammar i tropiska växthus och i akvarier. Ett fåtal gånger har den påträffats i starkt människopåverkade vatten på friland. Arten sprids genom dumpning av vattenväxter och skräp från akvarier och trädgårdsdammar. Typisk *Physella acuta* och formen *heterostropha* (med ursprung i Nordamerika) motsvarar huvudsakligen två skilda spridningsvägar i Sverige.





Formen *heterostropha*.



Mantelns fingerformiga flikar är små, men kan ses i hörnet där mynningen ansluter mot föregående vindling.

UTBREDNING Sydeuropeisk blåssnäcka har påträffats på ett fåtal platser i Skåne, Östergötland, Västergötland, Södermanland och Uppland. Det första fyndet gjordes i Uppsala Botaniska trädgård år 1895. Exemplar av formen *heterostropha* har påträffats i Skåne, Västergötland och Uppland, och i Sverige började spridningen av denna form under de sista decennierna av 1900-talet. Arten är sällsynt och lokalerna fåtaliga, men den kan vara talrik där den förekommer. I övriga Norden har spridda fynd gjorts i Danmark, södra Norge och södra Finland. Totalutbredningen omfattar stora delar av Europa och Nordamerika, men som människospridd har arten hittats på i det närmaste alla kontinenter.

NAMNGIVNING *Physella acuta* (Draparnaud, 1805). Originalbeskrivning: *Physa acuta*. Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France: 55; pl. 3, fig. 10, 11. Synonymer: *Haitia acuta*, *Physella heterostropha* (Say, 1817). Svenska synonymer: sydeuropeisk båtsnäcka, amerikansk blåssnäcka.
Etymologi: acutus (lat.) = tillspetsad, hög; syftar på skalets spira.



naturlig storlek

Anisus leucostoma
Vitläppad skivsnäcka

En skivsnäcka med 6–6,5 tätt liggande vindlingar och en bredd upp till 9 mm. Lever främst i småvatten, särskilt i temporära sådana och är mycket torktålig. Finns med utbredningsluckor norrut ungefär till den naturliga norrlandsgränsen.



KÄNNETECKEN Skalet är skivformigt. Det blir 1–1,5 mm högt och 5,5–9 mm brett. Spira saknas och den inre delen av vindlingsspiralen är nedsänkt i förhållande till de yttre vindlingarna. Vindlingarna är 6–6,5 till antalet. De ökar mycket långsamt i bredd och ligger i ett plan, nästan helt utanför varandra. Skalsömmen är djup och markerad. Den sista vindlingen ligger förhöjd i förhållande till den föregående. Skalet är ljust till mörkt brunt, något genomskinligt och tämligen tunt. Skalytan har oftast en tydlig men oregelbunden radiärstriering och en svag spiralstriering. Ofta har den en ganska kraftig beläggning av kiselalger och annat. Den sista vindlingen har en jämnt rundad ytterlinje, nedtill dock ofta något kantigt avsatt mot undersidan (köl saknas dock). Undersidan är plattad. Mynningsläpp saknas, men mynningen är ofta förstärkt med en tämligen kraftig, långt ut liggande, vit till brun mynningsvalk (callus). Mynningen är tämligen brett rundad och infäster rakt utåtriktat eller svagt nedåtriktat på den föregående vindlingen. En mycket vid, grund navel, som utgörs av de inre, nedsänkta vindlingarna, upptar en stor del av undersidan. Mjukdelarna är bruna, ofta med en röd anstrykning. Tentaklerna är något ljusare samt långa och smala.

Vitläppad skivsnäcka liknar remskivsnäcka *Bathyomphalus contortus* som har ett högre skal (ca 1/3 av bredden), upp till åtta, tätt liggande vindlingar och en mynning som är mer hopträngd och något nymåneformigt infäst mot den föregående vindlingen.



LEVNADSSÄTT Vitläppad skivsnäcka lever i små till medelstora, mesotrofa eller naturligt eutrofa dammar och ibland också i korvsjöar och diken. Biotoperna är ofta av temporär typ, och arten tål långvarig intorkning (flera år). Vid torrperioder stängs mynningen genom att ett temporärt, skyddande lock (epifragma) bildas. Arten kan även leva i vegetationsrika, mot vågsvall skyddade, strandnära partier av sjöar. Den livnär sig huvudsakligen av alger och annan påväxt, döda växtdelar, detritus och slam.

UTBREDNING Vitläppad skivsnäcka förekommer i Syd- och Mellansverige, ungefär norrut till den naturliga norrlandsgränsen (limes norrlandicus), men med stora utbredningsluckor i bl.a. Småland och södra Västergötland. I övriga Norden finns arten i hela Danmark, i Norge i Osloområdet och längs kusten norrut till Bergenområdet, samt i sydligaste Finland. Totalutbredningen omfattar merparten av Europa och sträcker sig österut till Sibirien. Arten saknas i stora delar av Medelhavsområdet. Detaljerna i utbredningen är dock osäkra p.g.a. vacklande nomenklatur och artavgränsningar inom en grupp som även inrymmer taxa som *Anisus spirorbis* och *A. septemgyratus*.

NAMNGIVNING *Anisus leucostoma* (Millet, 1813). Originalbeskrivning: *Planorbis leucostoma*. Mollusques terrestres et fluviatiles, observés dans le Département de Maine et Loire: 16. Svensk synonym: rundmynnad skivsnäcka.
Etymologi: leucostoma (gr.) = vit mun; leukos = vit, ljus etc.; stoma = mun; syftar på skalets mynningsvalk som ofta är vit.

Anisus vortex
Skarpkölad skivsnäcka

En mycket platt, tydligt kölad skivsnäcka med 6–7 vindlingar och bredd upp till 10 mm. Mynningen är något rombformig. Lever i vegetationsrika vatten i Göta- och Svealand samt längs Norrlandskusten. Saknas i kalkfattiga regioner.



naturlig storlek

KÄNNETECKEN Skalet är skivformigt och mycket platt. Det blir 0,8–1,5 mm högt och 6–10 mm brett. Spira saknas och den inre delen av vindlingsspiralen är nedsänkt i förhållande till de yttre vindlingarna. Vindlingarna är 6–7 till antalet. De ökar långsamt i bredd och ligger i ett plan, nästan helt utanför varandra. Skalsömmen är djup och markerad på översidan, betydligt grundare på undersidan. Den sista vindlingen är inte påtagligt utvidgad i förhållande till resten av vindlingsspiralen, men ändå cirka dubbelt så bred som föregående vindling. Skalet är gulbrunt till rödbrunt, genomskinligt och tunt. Skalytan har en fin men oregelbunden radiärstriering. Den sista vindlingen har periferin utdragen till en tydlig, skarp köl placerad i mitten eller i den nedre hälften av vindlingen. Kölen saknar hinnlik (periostrakal) förhöjning. Mynningsläpp och mynningsvalk (callus) saknas. Mynningen är plattad och spetsigt utdragen mot kölen. Hela undersidan är så pass platt att man knappast kan tala om en navel. Mjukdelarna är mörkgrå till svartgrå och påfallande små.

