



Gode råd

Stereolup eller mikroskop – hvad er forskellen ?

Hvad skal vi vælge ?
Hvad er det vi skal se på ? Makro eller mikro, pris, kvalitet, med eller uden lys, mekanikken, hvilken

aldersgruppe, optik o.s.v.? Der er mange ting der skal overvejes inden anskaffelse af stereolup eller mikroskop.

STEREOLUPPEN

Arbejdsområde

Stereoluppen har sit arbejdsområde, hvor småkravl kan ses med det blotte øje, men er meget små. Det kaldes makro. Med forstørrelser på 10x til 40x bliver resultatet godt, og oplevelsen stor. F.eks. er støvet på en sommerfuglevinge en masse små "skæl", der danner de smukke farver og mønstre.



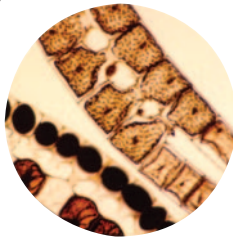
Idéer til anvendelse

Bananfluer kan sorteres efter øjenfarve og vingelængde. Blomstens støvdragere kan studeres. Proven fra "berleseapparatet" fremtræder med sin mangfoldighed af jordorganismer.

Den sirlige opbygning af en fjer ses tydeligt. Ved dissektion af smådyr er stereoluppen et godt hjælpemiddel. Kun fantasien sætter grænser for stereoluppens anvendelsesmuligheder.

Opbygning - over/under/gennemlys

Stereoluppen er, som navnet siger, to lupper og nogle prismer der er placeret i et mikroskopstativ med binokulært indblik, så der opstår en stereovirkning. De fleste objekter der betragtes, skal belyses oppefra. Nogle er dog også velegnede til gennemlysning, derfor findes stereoluppen uden lys, med overlys og med over- og underlys. Tager man stereoluppen med på ekskursion og vil bruge den i naturen, er det en fordel at slippe for ledningen, da det her er dagslys vi bruger som lyskilde. I klassen er det at foretrække med indbygget belysning, så man slipper for en ekstern lyskilde.



Valg af forstørrelse

Til de fleste formål anbefales 10x og 30x. Vælg ikke for stor forstørrelse da dybdeskarpheden bliver mindre jo større forstørrelse.

Aldersgrænse

Stereoluppen som arbejdsredskab kan anbefales fra 5 år.



MIKROSKOPET

Arbejdsområde

Mikroskopet tager over hvor stereoluppen stopper med en mindste forstørrelse på 40x, og kan fortsætte til 1000x. De mest anvendte forstørrelser på et mikroskop er 40x, 100x og 400x. Her kan de fleste objekter iagttages uden problemer.

Idéer til anvendelse

Mikroskopets anvendelse er til nærmere studier af diverse mikroorganismer, planteceller, snit af organer m.m. Alt skal være så tyndt at det kan gennemlyses.

Jo tykkere objektet er, jo mindre dybdeskarphed, da der finindstilles indenfor 1/1000 mm.



Standardudstyr

Mikroskoper kan leveres efter ethvert behov, med udrustning og priser der passer. Næsten alle mikroskoper leveres med indbygget lys, med fast eller variabel lysstyrke. I visse situationer er det en fordel med variabel lysstyrke. Ligeledes kan lyset varieres med eks. blåfilter, kondenser og irisblænde. Mikroskoper er forsynet med objektlemme eller krydsbord. Med krydsbordet kan præparatet flyttes rundt på objektbordet ved hjælp af to stilleskruer. Mikroskoperne leveres med en standard udrustning af okularer og objektiver der kan suppleres til andre forstørrelser efter behov.

Aldersgrænse

Mikroskoper kan bruges fra 6. klasse.

Hvordan ses det på et mikroskop eller en stereolup hvor meget det forstørrer?

På okularer og objektiver står der altid hvor meget det forstørrer. Står der f.eks. 10x på okularet og 40x på objektivet er det en 400x forstørrelse. Okular x objektiv = forstørrelse.

