

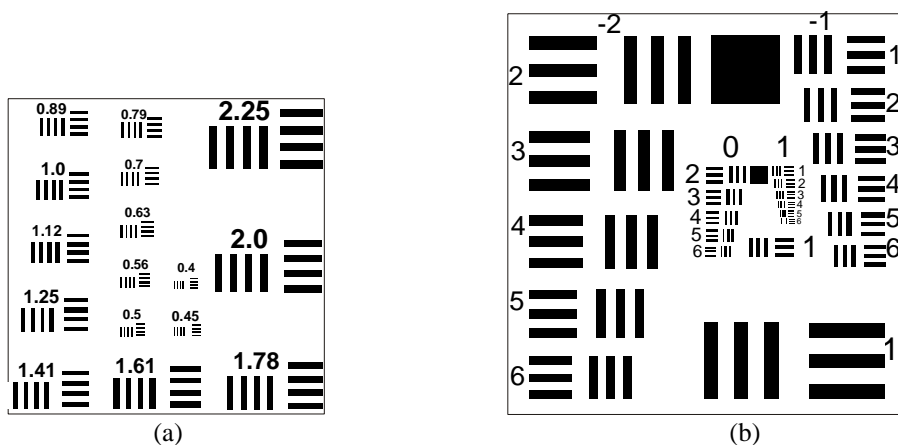
Testtabel pikksilma lahutusvõime määramisel.

Testtabel koosneb joonte gruppidest, millel on erinev joontevaheline kaugus. Üks joontegrupp moodustub vertikaalselt ja horisontaalselt paiknevatest võrdse laiusega tumedatest ja heledatest ribadest. Gruppides paiknevate joonte tihedus on valitud nii, et igas järgmises grupis erineb see eelmisest $\sqrt[6]{2}$ korda. Joonisel 1(a) kujutatud testtabelis on antud heledast ja tumedast joonest koosnevate joonelementide laiused x millimeetrites. Seega näiteks elemendi 2.0 nii musta, kui ka heleda joone laiuse on 1.0 mm. Testtabel joonise 1 (b) vastab USAF 1951 lahutusvõime tabeli ülesehitusele. Siin on tabel jagatud gruppideks, igas grupis on 6 erineva joontevahelise kaugusega elementi. Grupid on tähistatud numbritega -2, -1, 0 ja 1. Joontevaheliste kauguste erinevus naaberelementides vastab eespooltoodule – iga järgmise elemendi joone tihedus erineb eelmisest $\sqrt[6]{2}$ korda. Samuti erineb järgmise grupi esimese elemendi joontevaheline tihedus eelmise grupi viimase elemendi omast sama arv kordi. Paarisarvuliste gruppide -2 ja 0 esimesed elemendid on all paremal nurgas, muud elemendid vasakul vertikaalses tulbas, paarituarvulistel gruppidel -1 ja 1 on kõik elemendid parempoolses tulbas. Elementide joonte tihedus joont/mm on esitatud tabelis 1, kusjuures joone all mõistetakse heleda ja tumeda joone komplekti nagu esimese testtabeli korral.

Tabel 1

		Joonte arv millimeetris			
		Grupi number			
Testtabeli element		-2	-1	0	1
	1	0.25	0.50	1.00	2.00
	2	0.28	0.561	1.12	2.24
	3	0.315	0.630	1.26	2.52
	4	0.353	0.707	1.41	2.83
	5	0.397	0.793	1.59	3.17
	6	0.445	0.891	1.78	3.56

Optilise riista lahutusvõime on tema võime eristada objektide detaile. Testtabeli abil on lahutusvõime määratud selle elementide grupiga, milles on heledad ja tumedad jooned veel eristatavad ja mis eelneb grupile, kus ribad on omavahel kokku sulanud. Arvestades veel eristatavate joonte tihedust, arvutatakse lahutusvõime. Selline lahutusvõime määramine on loomulikult mõnevõrra subjektiivne ja sõltub sellest, mil määral peavad jooned töö tegija jaoks olema kokku sulanud.



Joonis 1
Lahutusvõime määramise testtabelid

Pikksilma sisenemisava muudame objektiivis ees asetseva diafragma, mille läbimõõtu määrame diafragma serval oleva skaala abil. Diafragma läbimõõt millimeetrites D võrdub skaala näit $S+2$ mm ($D = S+2$ mm). Diafragma avanemise ebasümmeetrilisusest ja ebatäpsuse tingituna ning sulgemise avanemise esineva loksu tõttu tuleb selle näidu määramatuseks võtta vähemalt 1 mm.