

$A^2$ , die Auflösung  $A$  direkt proportional. Um die numerische Apertur recht groß zu machen, benützt man in besonderen Fällen Medien wie Öl, Bromnaphthalin, die im Vergleich zu Luft einen wesentlich höheren Brechungsquotienten haben ( $n$  bei Zedernholzöl für  $D$ -Licht = 1,52, bei Bromnaphthalin 1,66, bei Methylenjodid 1,74). In diese Flüssigkeiten tauchen die Objektive (Immersionssysteme oder Tauchsyste-  
me im Gegensatz zu den Trockensystemen). Man bringt einen Tropfen der Flüssigkeit zwischen Kondensator und Präparat und

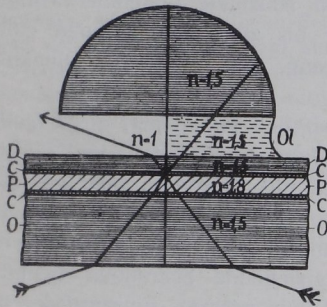
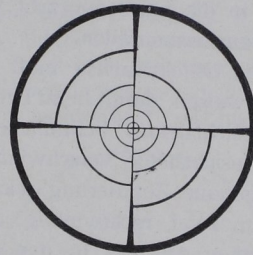


Fig. 321. Vergleich des Strahlenganges bei Trocken- und Eintauchsystemen. O Objektträger, C Canadabalsam, P Präparat, D Deckglas. Links Luft, rechts Öl.



Für 324. Aperturscheibe. (Für den Gebrauch auf 10,5 cm Durchmesser zu bringen.)

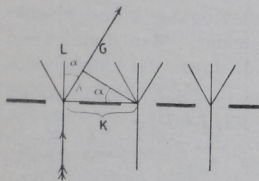


Fig. 322. Gitterbeugung.

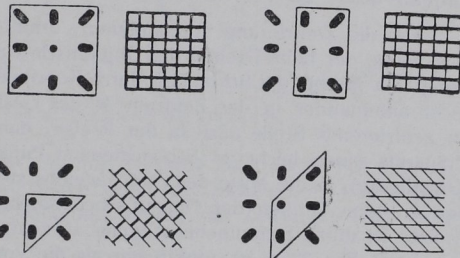


Fig. 323. Treue Abbildung und untreue Bilder. Nach Volkmann.

gleichfalls einen Tropfen zwischen Objekt und Objektiv, schaltet also die Luft aus. Man hat »homogene Immersion«, wenn die Brechung der Flüssigkeit mit der vom Glase des Präparates und der Frontlinie des Objektivs übereinstimmt.

Im Tubus gehaltenem Auge in das Mikroskop, so erscheinen die Ringe der Aperturscheibe mit gleichem Abstände und gleich dick. Man zählt die sichtbaren ab und hat so ein Maß für die Öffnung, insofern die Ringe jeweils 0,1, 0,2 . . . bis 0,9 Apertur besagen.