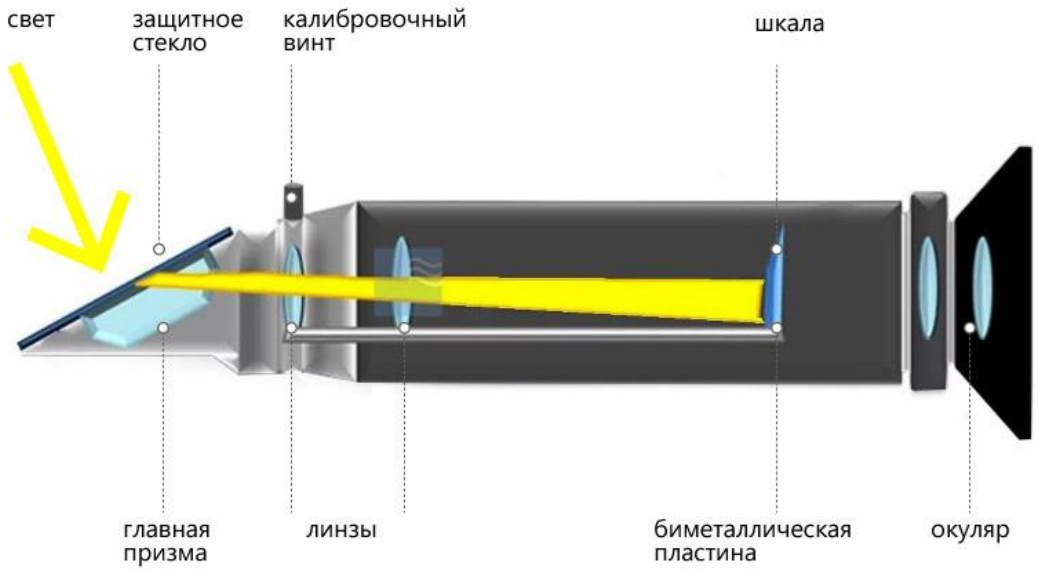
Пристрій та принцип роботи приладу

Загальну схему приладу можна побачити на малюнку 1. Найважливіша деталь — головна призма — прозоре скло з високим коефіцієнтом заломлення. Саме на неї наноситься рідина, крізь яку, заломлюючись, проходить світло. Далі через систему лінз він потрапляє на проградуйовану шкалу, поділяючи її на темну та світлу частину. Їхня межа — значення, яке ми шукаємо.



Як правильно використовувати рефрактометр.

Насамперед прилад потрібно відкалібрувати. Наносимо дистильовану воду на головну призму, закриваємо захисним склом. Надсилаємо прилад на природне джерело світла і дивимося в окуляр. За допомогою регулювального гвинта робимо так, щоб межа між темною та світлою областю збігалася з нулем на шкалі. Якщо потрібно, налаштовуємо різкість зображення шляхом повороту окуляра.

Прилад готовий до роботи. Після калібрування протираємо скло приладу сухою м'якою ганчірочкою (є в комплекті).

Сам процес виміру майже відрізняється від калібрування. Наносимо рідину, що вимірюється на скло (2-3 краплі), закриваємо захисним склом, щоб рідина рівномірно розтеклася по всій поверхні, дивимося в окуляр і знімаємо показання.

І ще кілька важливих правил, яких потрібно дотримуватись при використанні рефрактометра:

Температура навколишнього середовища та рідини, що вимірюється, повинні бути наближені до 20°C. Будь-які відхилення можуть негативно вплинути на точності приладу.

Після нанесення рідини на скло рекомендується почекати 30 секунд і лише після цього знімати показання.

Рефрактометр не слід повністю опускати у воду: усередину може потрапити вода і затуманити шкалу.

Протирати скло потрібно тільки чистою м'якою тканиною, яка не зможе подряпати поверхню скла.