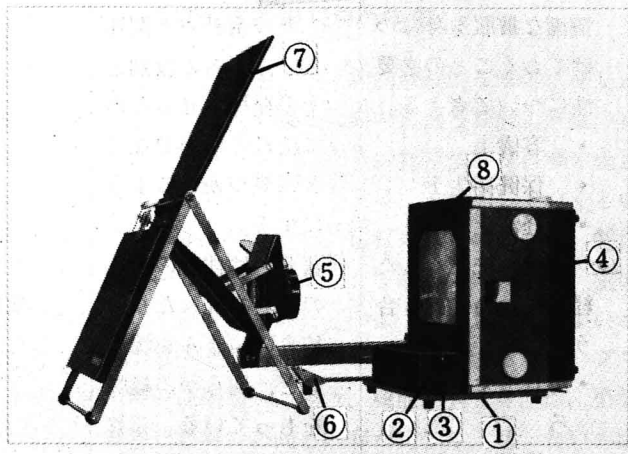


② 実験投影装置を利用し、洗ざい液が汚れを落とすはたらきを実験を通して理解させる。

ア 実験投影装置の組み立て方 図1のように組み立てる。



- ① 映写台
- ② 試料台
- ③ ナイラッチ
- ④ OHP映写機
- ⑤ レンズハット
- ⑥ アーム支え
- ⑦ 反転ミラー
- ⑧ ステージマスク

図1 実験投影装置

イ 洗ざいのはたらき

(ア) 浸透作用

〔材料〕 厚地毛布 2cm×2cm 2ケ

水 200cc, 洗ざい水溶液 200cc (洗ざいの品質表示に示されている標準使用量)

〔用具〕 ビーカー 300cc 2ケ, ストップウォッチ, ピンセット

〔方法〕 ア) 洗ざい水溶液を泡立てないように注意してつくる。

イ) 毛布をピンセットでつまみ、洗ざい水溶液および水の液面に静かに落とす。

ウ) 毛布を水面におとしたときストップウォッチを押し、毛布に液が浸透し、液面から落下し始めるまでの時間を測定する。

〔注〕 (イ), (ウ)の実験は図1の②試料台の上で実験し、児童に洗ざい液が毛布に浸透し重くなって落下していく状態をスクリーンに写し出して見せる。

〔観察〕 ア) 洗ざい水溶液と水の液面に落とされた毛布にそれぞれの液が浸透していく状態を観察する。

イ) 浸透時間に相違はあるだろうか。

ウ) 洗たくの場合に浸透作用がよくない時はどうなるだろうか。

(イ) 乳化作用

〔材料〕 油 (スダンⅢで赤色に着色した食用油)

洗ざい水溶液(ア)の実験と同じもの40cc, 水40cc

〔用具〕 共栓つきメスシリンダー100ccのもの2本, 駒込ピペット

〔方法〕 ア) 洗ざい水溶液および水をそれぞれ共栓つきメスシリンダーに40cc入れる。

OHP実験投影装置図1の②試料台の上にメスシリンダーをのせる。

イ) 更に油10ccずつ加える。

ウ) 栓をし、上下に5回振り動かす。

図1の②試料台の上に静かにおく。