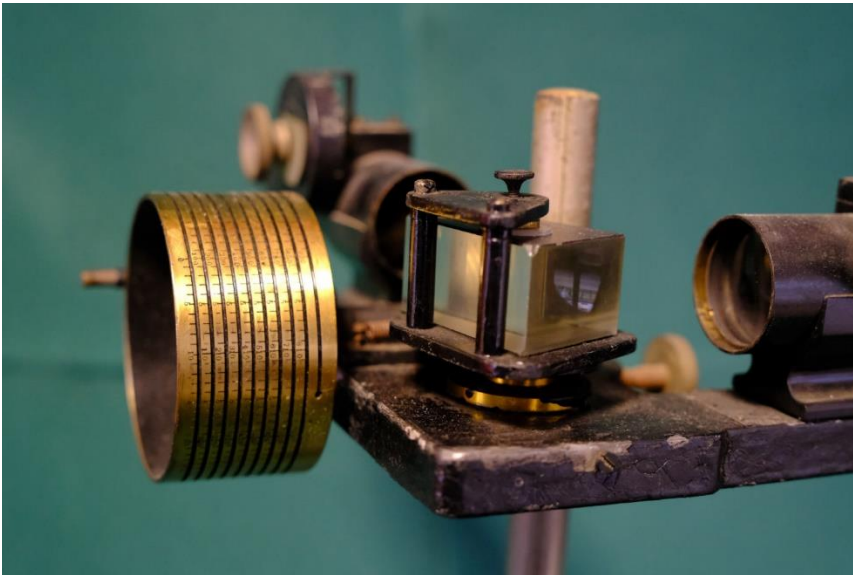
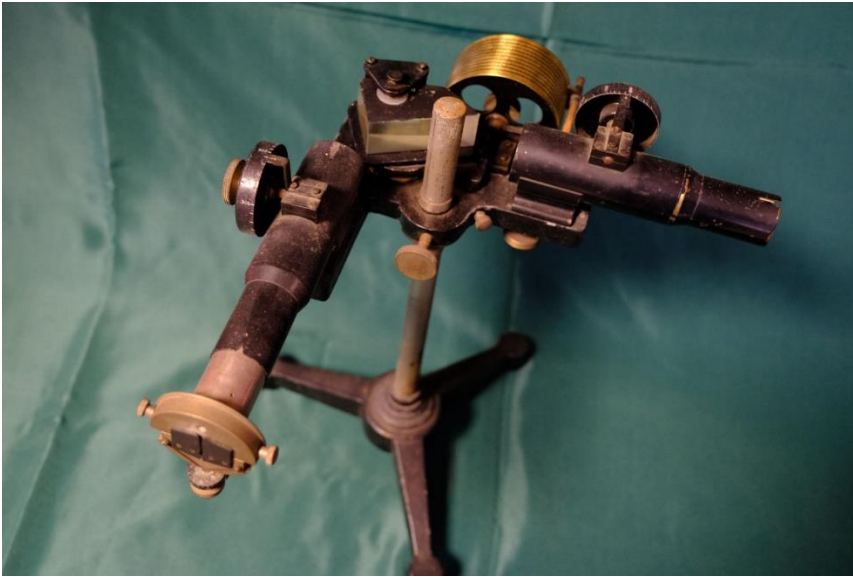


## Spettrometro di Hilger



### Scheda dello strumento:

<b>Nome dello strumento:</b>	Spettrometro di Hilger a deviazione costante
<b>Periodo storico (stimato):</b>	periodo stimato dal 1904 al 1921
<b>Materiali:</b>	Ghisa, ottone, quarzo, ferro
<b>Dimensioni:</b>	40 (altezza) x 30 x 35 cm
<b>Attribuzioni:</b>	L'incisione 'Dr. Carl Leiss' indica che lo strumento fu costruito dal fisico e ottico Carl Leiss nell'azienda tedesca di Rudolf Fuess, dove Leiss lavorò dal 1893 al 1921. Probabilmente lo strumento fu utilizzato da Raffaele Nasini e Camillo Porlezza.
<b>Localizzazione:</b>	Lo strumento si trova momentaneamente nello studio 143 al primo piano insieme ad alcuni elementi ottici.
<b>Breve descrizione dello strumento e del suo utilizzo:</b>	Lo spettrometro di Hilger a deviazione costante è uno spettrometro a due braccia che prende il nome da Adam Hilger che introdusse il primo modello di

	<p>questo spettrometro nel 1904. Lo spettrometro include un particolare prisma disperdente, chiamato Pellin – Broca, dai due scienziati che lo realizzarono nel 1899. Il prisma ha una base quadrangolare con angoli di 90°, 60°, 75° e 135°. La sua forma è tale da garantire un angolo di 90° tra il fascio di luce entrante, policromatico, e il fascio della luce uscente della lunghezza d'onda selezionata.</p> <p>Lo spettrometro è costituito inoltre da un collimatore, fornito di lente, e un cannocchiale, o telescopio, disposti ad angolo retto e fissi. Il prisma posto su una piattaforma al centro dello strumento invece può ruotare grazie ad un meccanismo che lo collega ad un tamburo. Il tamburo presenta incisa una scala graduata a spirale che permette all'osservatore di leggere il valore della lunghezza d'onda selezionata.</p> <p>Illuminando la fenditura con una sorgente di luce policromatica, il fascio di luce attraversa il collimatore, arriva su una faccia del prisma e qui avviene la dispersione della luce nelle sue componenti grazie ad una rifrazione interna al prisma. I fasci delle diverse lunghezze d'onda vengono quindi rifratte con diversi angoli e fra questi solo uno ad una determinata lunghezza d'onda viene deviato di 90° rispetto al fascio policromatico iniziale. Da qui viene il nome del prisma e dello strumento '<i>a deviazione costante</i>'. Il fascio di luce di questa particolare lunghezza d'onda entra nel cannocchiale e arriva all'osservatore che legge il valore della lunghezza d'onda sulla scala graduata.</p> <p>La particolarità di questo spettrometro, che consente quindi di sapere esattamente la lunghezza d'onda delle bande o delle righe presenti negli spettri di emissione di diverse sorgenti luminose, lo ha reso molto popolare fino agli anni '30 perché molto preciso.</p> <p>Lo strumento presente nella collezione non ha l'oculare, ma non è escluso che il cannocchiale potesse essere collegato ad una camera per fare fotografie degli spettri.</p>
<b>Nome della ditta (se indicato)</b>	Dr. Carl Leiss - Berlin-Steglitz di R. Fuess
<b>Marchio / codice (se indicato)</b>	Numero di serie della ditta: 112
<b>Proprietà:</b>	Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
<b>Data della catalogazione:</b>	2023
<b>Catalogazione:</b>	Inventario del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (012)
<b>Strumenti correlati:</b>	Spettroscopio di Kirchhoff-Bunsen, accessorio per la registrazione di fotografie, altri spettroscopi e spettrografi.

**Tipologia di scheda:**

Patrimonio scientifico e tecnologico