Flächenladungsdichte auf Leitern	ES - 8
als Funktion des Krümmungsradius	Elektrostatik

☐ Folie ☐ Dia ☐ Film ☐ Video ☐ PC-Programm ☐ Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 03.07.18

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Keller R.*

Stichworte: Flächenladungsdichte auf Leitern (Abhängig vom Krümmungsradius)

Zweck: Abhängigkeit der Flächenladungsdichte vom Krümmungsradius bei verschiedenen Körpern.

Zubehör: Verschiedene Konduktorkugeln:

1 Kugel Ø 10 mm 1 Kugel Ø 30 mm, 1 Kugel Ø 50 mm, 1 Kugel Ø 100 mm {75-1}

Netzgerät L 52237 eingestellt auf 2 kV {65-3}

Elektrometerverstärker L 53201 eingestellt auf 3-10 $^{-8}$ Cb statisch {77-2}

Doppelbanane zum aufbringen der Ladung {69A3}

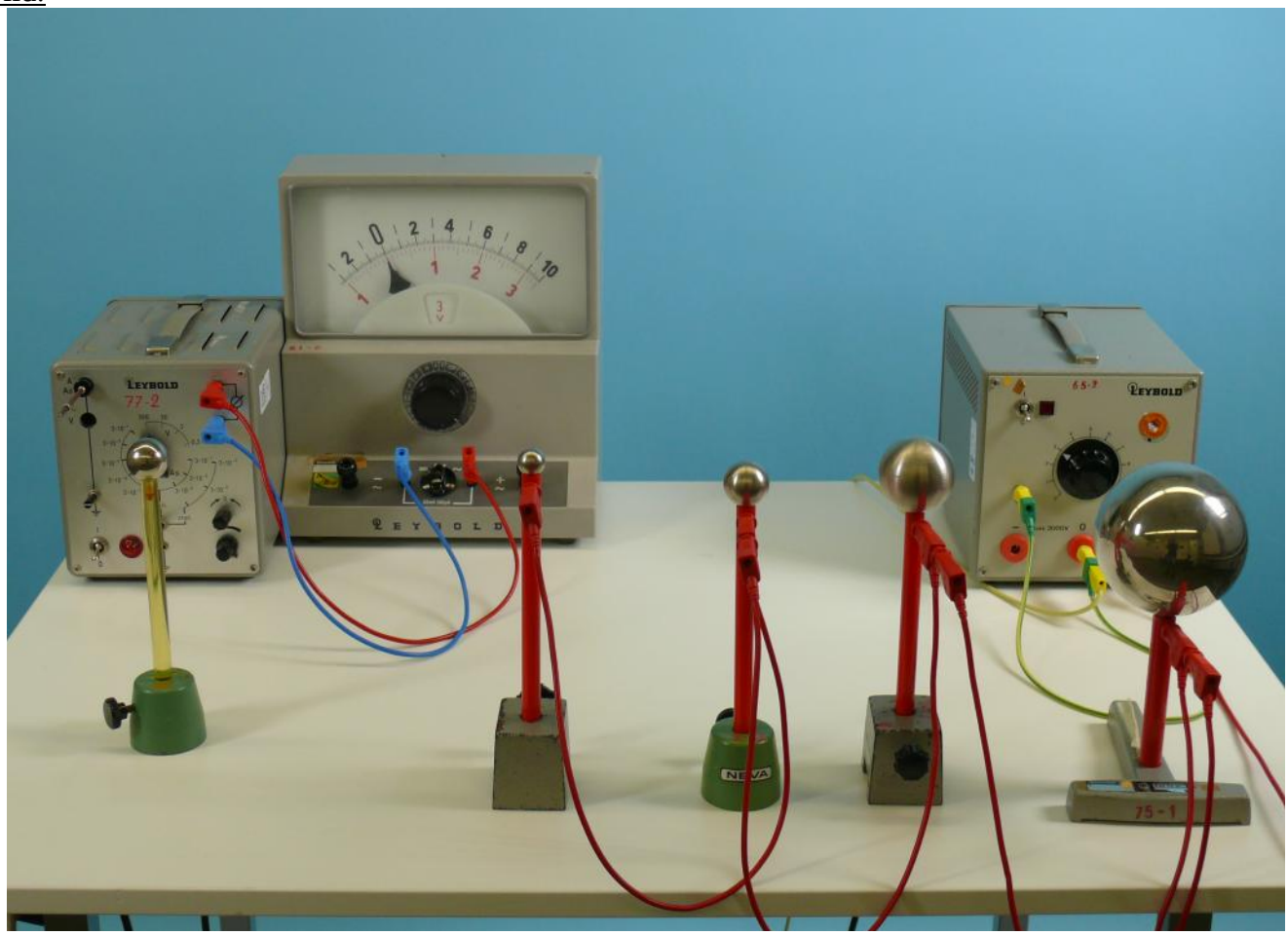
Messinstrument 60mV {62-3};

Kugel auf Stiel als Ladungs-Löffel {75-1}

Aufbau: Alle Konduktoren miteinander und mit dem +Pol des Netzgeräts verbinden.

Null *(Mitte)* des Netzgeräts mit Masse verbinden.

Bild:



In Eingang As des Verstärkers die Doppelbanane *(geringe Kapazität, störeinflüsse weniger!)* als Ladungsabnehmer stecken.

HV Netzgerät auf 2 KV stellen!

Durchführung: Mit Kugel Ladung von den 3 LeiterKugeln löffeln.

Ergebnis:

Kugel (18 mm) ca. 26 Skt

Kugel (30 mm) ca. 18 Skt

Kugel (50 mm) ca. 12 Skt

Kugel (100 mm) ca. 6 Skt

Keine Prop. zum Krümmungsradius weil Radius der zum Löffeln benutzten Kugel auch eine Rolle spielt.