**Interior Ballistics of a Potato Cannon:**

**Preliminary Results of Combustion Thermometry**

Author Name

CHEM 477-L01 Advanced Experimental Physical Chemistry

Department of Chemistry, Colorado State University

Fort Collins, Colorado 80523 USA

*Submitted 28 February 2022*

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Diagram, schematic

Description automatically generated

**Figure 1.** Cannon configuration and dimensions showing positions of ignitor, sensors and projectile. Thermocouples are coaxial with the combustion chamber cylindrical axis.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

A picture containing chart

Description automatically generated

**Figure 2.** Raw thermocouple voltages showing the return to ambient temperature after ignition. Increased temperature is up in the figure.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Chart, line chart

Description automatically generated

**Figure 3.** Raw thermocouple voltages showing the progression of the temperature rise through the combustion chamber. Increasing temperature is up in the figure.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Chart, diagram

Description automatically generated

**Figure 4.** Raw thermocouple voltages along with chamber pressure. These two parameters were recorded in separate firings and combined in this figure. While the time of ignition is certain the two time scales may not be the same. See text for additional information.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text. Text, text, text, text, text, text, text, text, text.

The author thanks xxxx for helpful discussions.

1. Article
2. Article
3. Article