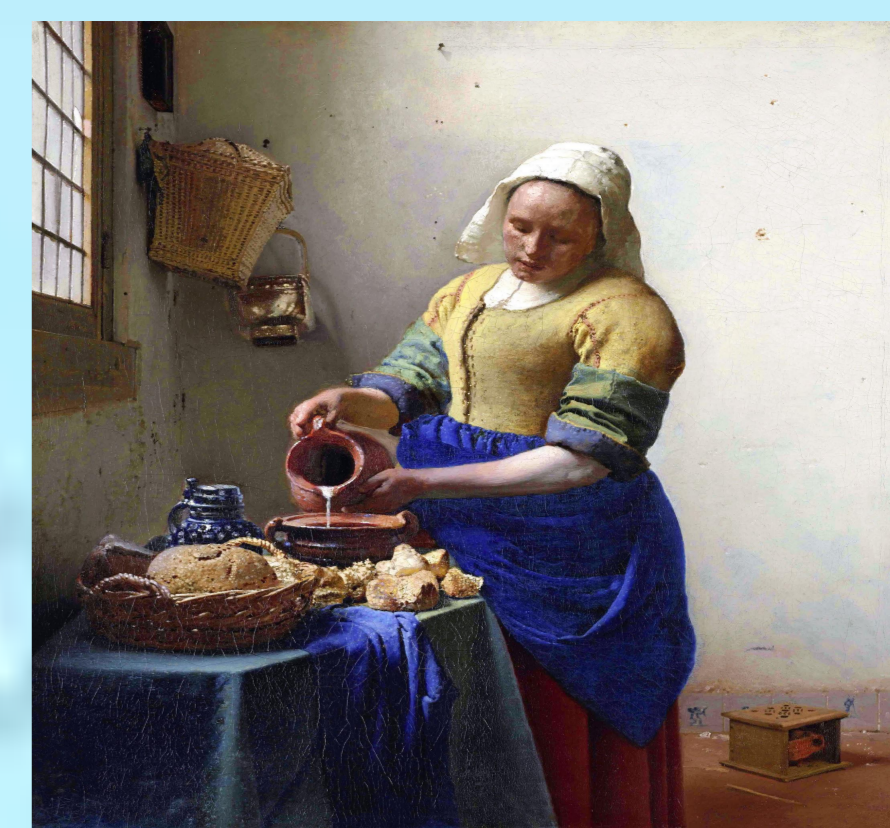


普通科物理2班



美しいミルククラウン Milkcrown of the year



班員 林 空良 黒木 新太 佐藤 知秀 中田 天広 窪 琉真 指導者 本吉智哉先生 宇治野広太先生

研究の動機

ミルククラウンのできる要因やできやすい条件をみつけてミルククラウンを作ること、限りなくクラウンに近いものを作れば、CMなどにいかせると思ったから。

研究の目的

ミルククラウンがきれいにできる条件を見つける。

先行研究

ミルククラウンのできる要因は分かった

先行研究に足りない部分

- ①実験の試行回数が少ないので増やすとっと詳細なデータが得られるのではないかな
- ②シャーレやビーカーなどの水の深さを変える
- ③今後の課題については書かれていなかった

研究方法

●ミルククラウンの測定方法

撮影位置を固定し、距離の比を用いてミルククラウンの直径の大きさを測る。

桶に水を張り、真球を落とす。

基準とする条件

- ・液体を落とす高さ10cm
- ・落とす物体 真球
- ・受けるほうの液体 水 とする。

実験方法

- ①真球を落として水しぶきの様子を観察する(基準にする)→iPadで撮影(スロー)
- ②真球を落とす高さを変える(10cm、20cm、30cm、40cm、50cm)
- ③落とす物体の種類を変える(アルミや鉄の真球)
- ④受ける方の水の粘度を変える(水、牛乳、油)
- ⑤2～4の結果をもとにクラウンを作ってみる

必要な道具

液体:水 牛乳 油 食塩水

道具:真球 桶 ビーカー
スポイト シャーレ

仮説

- ・ミルククラウンの周囲に形成される球の数は落下する物体の質量に比例するのではないかな。
- ・物体を落とす高さとミルククラウンの大きさは比例するのではないかな。
- ・受ける水の粘性が低いとクラウンは形成されにくいのではないかな
- ・落とす物体の質量を大きくするとミルククラウンは形成されやすいのではないかな

研究計画

4～5月 🌸	研究の準備期間
6～7月 🌧️	研究の実行
夏休み 🍉	各々できることをしておく
9～10月 🎃	研究の最終確認
11～12月 🧑‍🎄	研究結果のポスター作成に移る

参考文献

液体の跳ね上がりに関する研究
(福岡県立香住丘高等学校)

[P7Y.pdf \(tetsu-science.lolita-punk.jp\)](https://tetsu-science.lolita-punk.jp/)(先行研究)

研究論文「クラウンはどうなっちゃうと? ~2年目の挑戦~」