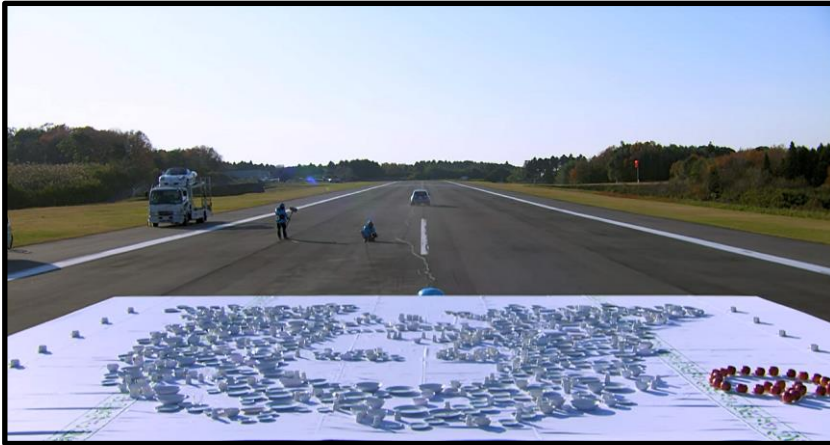


02.0 Sehen Sie sich das folgende Video auf YouTube an:



Tischdecke
wegziehen –
Ohne Scherben ?

<https://www.youtube.com/watch?v=YR4rxhqj0g>

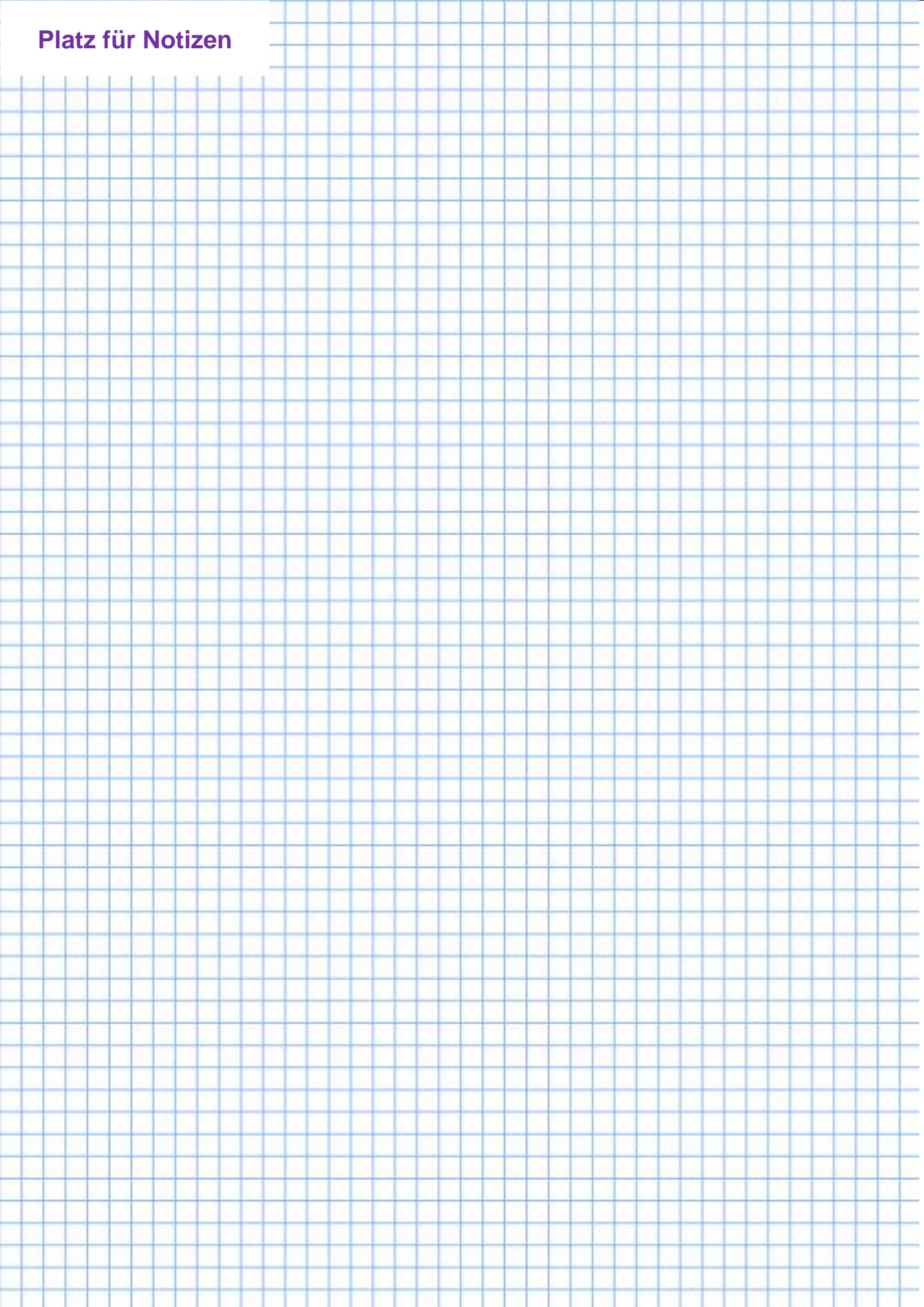
02.1 Fassen Sie die wesentliche Aussage des Videos in wenigen und vollständigen Sätzen zusammen.

02.2 Begründen Sie die wesentliche Aussage des Filmes.

02.3 Geben Sie für die Trägheit eines Körpers das Symbol der physikalischen Größe und deren SI-Einheit an.

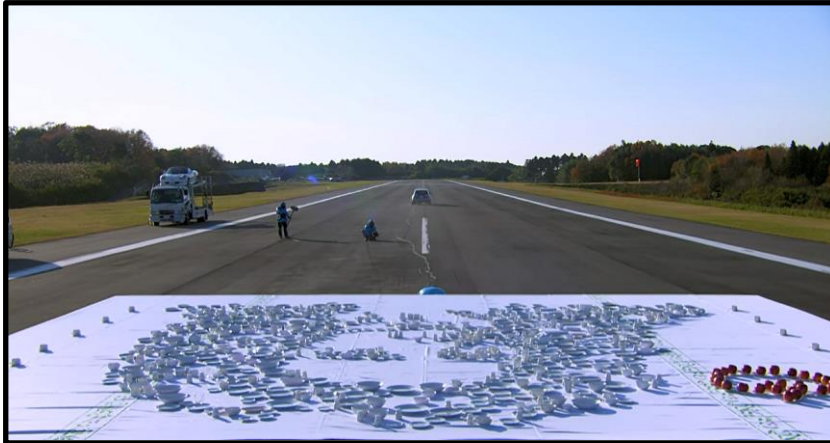
02.4 Fassen Sie das Trägheitsgesetz (1. Newtonsches Gesetz) in einem Satz zusammen.





Musterlösung zu 02-02:

02.0 Schauen Sie sich das folgende Video auf YouTube an:



Notizen:

Lesen Sie **zuerst** die gesamte Aufgabe durch, damit Sie von vorne herein wissen, **worauf Sie** beim Betrachten des Videos **achten müssen**.

Machen Sie sich während der Betrachtung des Videos **Notizen** – Sehen Sie sich das Video eventuell nochmal an.

Notieren Sie zuerst einmal **alles**, was zur Bearbeitung der Aufgabe wichtig sein **könnte**.

Erst wenn Sie zur Bearbeitung der ersten Teilaufgabe (02.1) gehen, **reduzieren Sie Ihre Notizen** auf das wirklich **Wesentliche**.

Heften Sie den Zettel mit Ihren Notizen zum Aufgabenblatt..

<https://www.youtube.com/watch?v=YR4rxhgj0g>

02.1 Fassen Sie die wesentliche Aussage des Videos in wenigen und vollständigen Sätzen zusammen.

Beobachtung:

Das Tischtuch wird so schnell unter den Gläsern und Tellern weggezogen, dass beim Wegziehen des Tuches auf das Geschirr **keine** horizontale Kraft ausgeübt wird.

02.2 Begründen Sie die wesentliche Aussage des Filmes.

Begründung:

Wirkt auf einen Körper **keine Kraft**, ändert der Körper **nicht** seinen Bewegungszustand.

Δv

↑ ↑

Änderung des Bewegungszustandes = Beschleunigung

02.3 Geben Sie für die **Trägheit** eines Körpers das Symbol der physikalischen **Größe** und deren **SI-Einheit** an.

Maß für die Trägheit eines Körpers:

Träge Masse m .

02.4 Fassen Sie das Trägheitsgesetz (**1. Newtonsches Gesetz**) in einem Satz **zusammen**.

Wirkt auf einen Körper keine (resultierende) Kraft, wird der Körper nicht beschleunigt.

Merkhilfe: Ist die Summe aller an einem Körper angreifenden Kräfte gleich Null, so bleibt der Körper im Zustand der Ruhe oder bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit weiter.

Platz für Notizen



- 00:31 *Das Tischtuch unter dem Apfel soll weggezogen werden.*
- 00:35 *Die Zuggeschwindigkeit war zu langsam:
Der Apfel wird mitgezogen und fällt auf den Boden.*
- 00:49 *Die Zuggeschwindigkeit ist höher:
Der Apfel bleibt auf dem Tisch liegen.*
- 01:21 *Gleicher Versuch, aber mit mehr Gegenständen.*
- 01:49 *Das Tuch soll mit Hilfe eines schnell beschleunigenden Autos weggezogen werden.*
- 02:09 *Tisch mit Gegenständen (Tassen, Teller, Schalen etc.)*
- 02:19 *Tisch **vor** dem Wegziehen*
- 02:20 *Tisch **während** des Wegziehens*
- 02:32 *Tisch **nach** dem Wegziehen:
Die Gegenstände haben sich **nicht** bewegt.*

2 in der Kernaussage gleiche Versuche