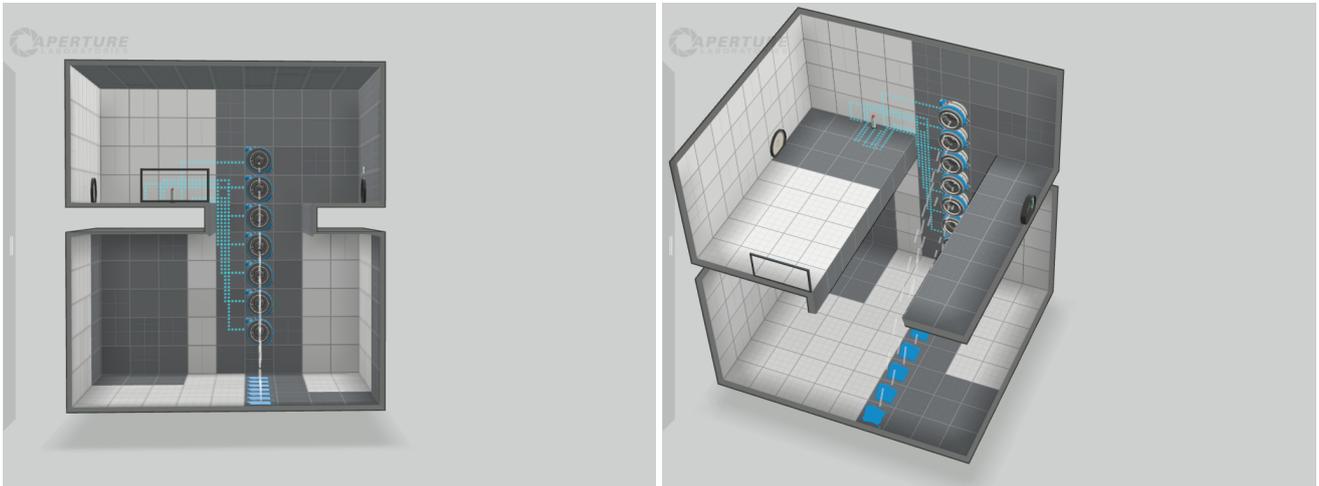


## Arbeiten mit verschiedenen Gel-Arten

Dieser Arbeitsauftrag beschäftigt sich diversen Gel-Arten, die in Portal 2 vorkommen.

**Teil 1:** Das **blaue Gel**, genannt **Rückstoßgel**, fungiert als eine Art Trampolin für die Spielfigur. Wie bei den Würfeln, kann auch dieses aus einem Schacht kommen. Erstelle im Folgenden diese Testkammer:



### Übung 1:

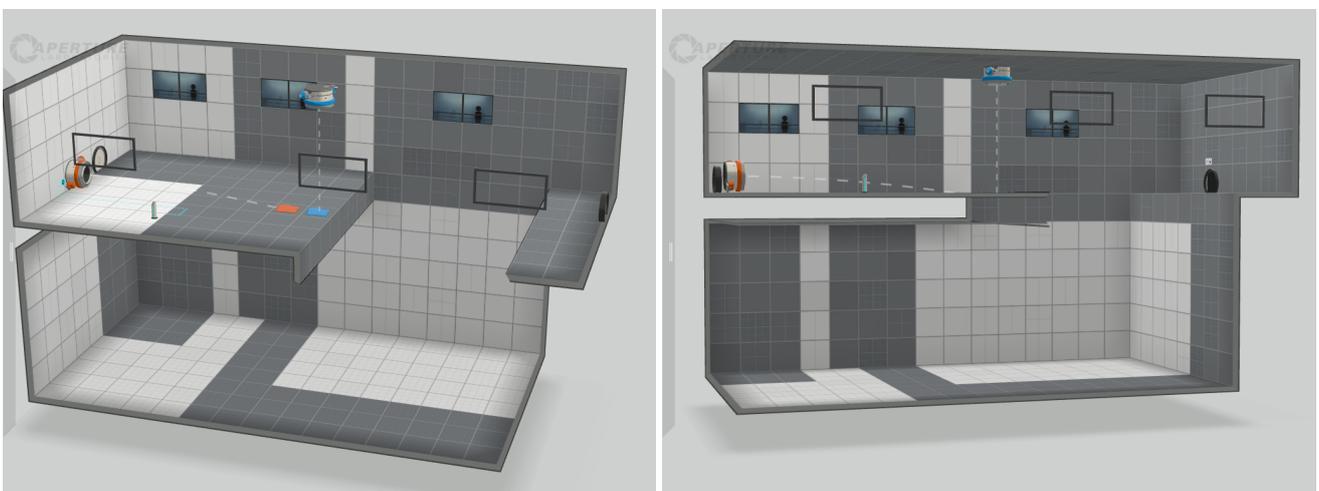
Löse zuerst die Testkammer und beobachte den Sprungverlauf!

Zeichne den Verlauf des Sprungs von der linken Kante hinunter auf das Rückstoßgel ein. An welche mathematische Funktion erinnert dich diese "Bewegung"? Benenne und beschreibe diese Bewegung in der allgemeinsten und einfachsten mathematischen Form.

### Übung 2:

Die Kammer kann auch ohne dem Rückstoßgel gelöst werden, kannst du diesen anderen Weg finden? Welche physikalische Gesetzmäßigkeit muss dabei berücksichtigt werden? (Wikipedia: Portal-Effekt)

**Teil 2:** Das **orange Gel**, genannt **Beschleunigungsgel**, erlaubt es dem Spieler, sich schneller zu bewegen. Erstelle und löse nun folgende Testkammer:

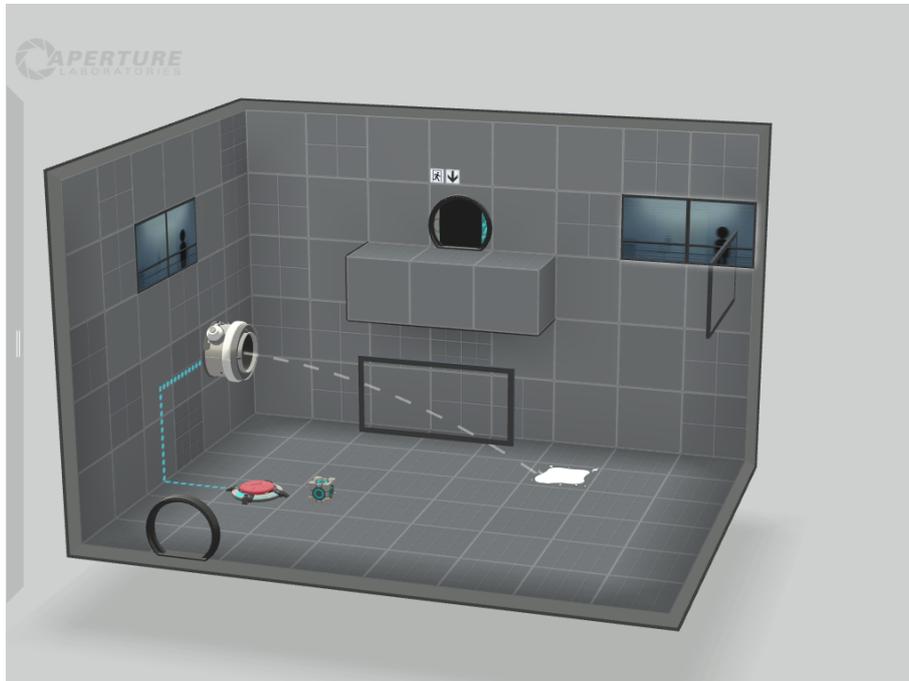


### Übung 3:

Baue nun eine "Katapultplattform" in dieser Kammer ein, sodass du diese ohne Verwendung des Gels lösen kannst. Du wirst dabei die Sprungstärke und Sprungweite des Katapults verändern können.

Stelle auch hier fest, um welche mathematische Funktion es sich bei dieser Katapultbewegung handelt. Wie musst du die mathematische Funktion verändern, damit du eine niedrigere bzw. höhere Sprunghöhe erhältst?

**Teil 3:** Das **weiße Gel**, genannt **Konversionsgel**, erlaubt es dem Spieler Portale zu schießen. Dadurch kann man in einem Raum, der aus schwarzen Kacheln besteht, Portale setzen. Baue nun folgende Kammer (komplett schwarz) und löse diese:



**Übung 4:** Erstelle nun deine eigene Kammer, mit folgenden Vorgaben:

- Keine Portalflächen
- Verwendung aller 3 Gelarten
- Geschlossenes Tor
- Verwendung von mindestens einem Schalter und Würfel.

Die Kammer darf nur mithilfe der Gele und Schalter gelöst werden.

**BONUS:**

Öffne den Ordner "Portal 2 - Extra Singleplayer Maps" und öffne darin "cc\_02\_paint". Versuche diese Kammer zu lösen und schreibe dir die Lösungsschritte auf!