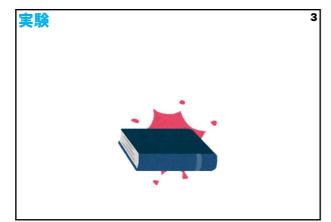
中学物理〜実験の基本思考〜

前々回の実験 風船の上に本を乗せて、 風船にかかる力を考えた. 実験



本日の目的

- 直感と反する現象を 感じる!
- ・身近な現象を論理的に理解する!

思考実験とは

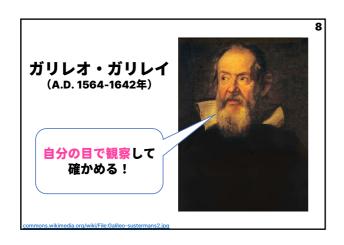
・実際に実験をせず頭の中で

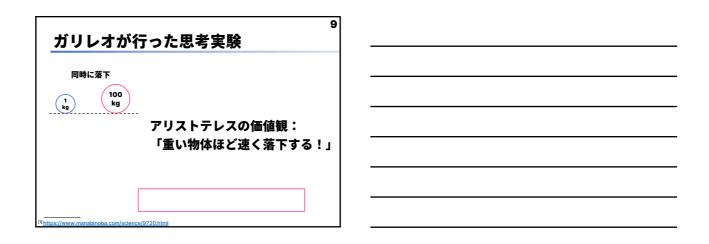
し

・論理的に起こり得ることを 考察する方法.

アリストテレス (B.C. 384-322年) 大きな石は 小さな石よりも 速く落ちるんだ!

大きい石と小さい石,どちらが 速く落ちる?





	_
アリストテレスの価値観 ¹⁰	0
Brian Cox visits the world's biggest vacuum Human Universe - BBC	
Time 1:26 ~ 1:37	
21 https://youtu.be/E43-CfukEqs?t=86	
	_
ガリレオが行った思考実験	1
ガラレオが打りた心ち天秋	
同時に落下	
100 アリストテレスの価値観:	
・・・・・・・・・・・・・・・「重い物体ほど速く落下する!」	
\	
2つの物体を <mark>切れない糸</mark> で繋いで 落とすと?	·
дсуст	
Mhttps://www.manabinoba.com/science/9720.html	
ガリレオが行った思考実験	
同時に落下	
100 アリストテレスの価値観: 重い物体ほど速く落下する!」	
↓ 2つの物体を切れない糸で繋いで	
2つの物体を切れない来で素いで 落とすと?	

中学物理〜実験の基本思考〜

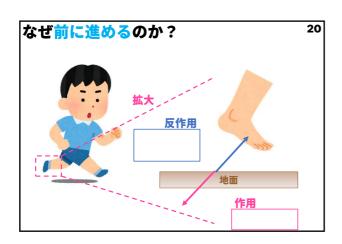


			14
	実験は条件を合わ	せる必要が	ある
•	知りたいのは, 時間が変わるの		て落ちる
•	質量以外の条件		
			になる.
•	この実験方法を	۷	いう.
•	白い羽の方が,		ک
_	考えられる.		

J.	ゴリレオの疑問は正しかった	15
	Brian Cox visits the world's biggest vacuum Human Universe - BBC	
	Time 2:52 ~ 3:21	
^[2] h	attps://youtu.be/E43-CfukEgs?t=172	

質問	
大きい石と小さい石 ,どちらが 速く落ちる?	
解答	
風船の上に本を乗せたら, <u>風船</u> はどうなった?	
風船が本に与える力についてまで考えられる となお良い.	
¹⁸ 力の性質 No. 3	
力は物体を	
•	

	目には目を,歯	には歯を	19 :
•	1つの物体: に力を加え		一方の物体
			:5 <.
•	これを いう.		۲



復習	習課題1	21
	は <mark>物体にどのよ</mark> をするか1つ2	
解	答	

22	
復習課題2	
物体間の接触以外で力が「はた	
らく」ことはあるか答えよ.	
O C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	
解答	
23	
復習課題3	
実験の結果との因果関係を結び	
つけるための実験方法を答えよ	
ンけるための夫隷ガムと音える	
解答	
24 /= 111 = 11 = 2	
復習課題4	
力がつり合うときの2力の関係	
を1つ答えよ.	
2.78.	
解答	

を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	
まとめ ・ 実験を行う上では, 要である.	
 を行うことで明らかになる。 力には物体に対して、を変える。を変える。という性質を持つ。 力を物体に加えると、で力がはたらく。 という。 	
終	