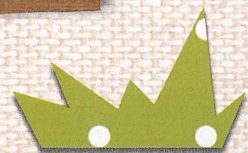


解锁

第一关



闯关成功,拿到第一个知识宝藏卡啦!



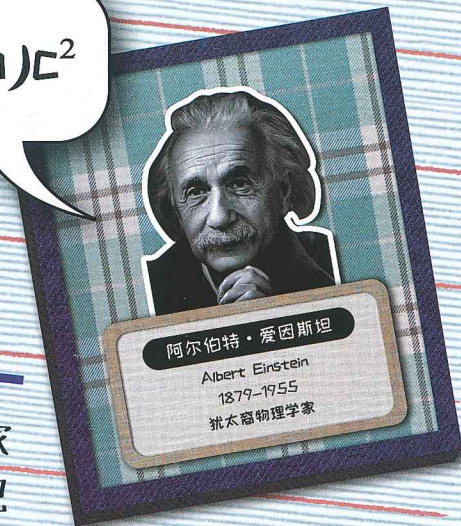
那么铀是如何变身核燃料的呢?且看阿龙和花花下一关又将有什么奇妙的经历.....



宝藏卡1:

原子秘密的发现

$$E=(\Delta m)c^2$$



1919年

英国科学家卢瑟福首次实现人工核反应。

1932年

英国物理学家查德威克发现中子。

1934年

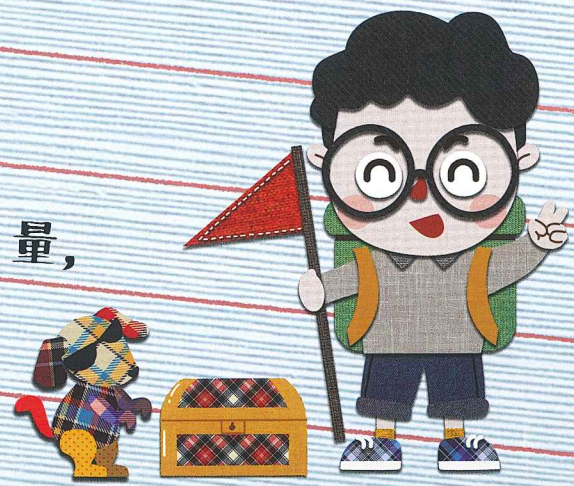
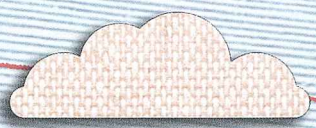
法国科学家居里夫妇获得人工放射性同位素。

卢瑟福等科学家发现核聚变反应。

1938年

德国化学家哈恩等发现核裂变现象。

原子核发生变化时,会释放出巨大的能量,这就是原子能,也叫核能。



第二关

核燃料是怎么诞生的？

阿龙和花花（原子核）做为铀-235的一部分，经过以下n道工序，才能变成核电站可以使用的元件——



1

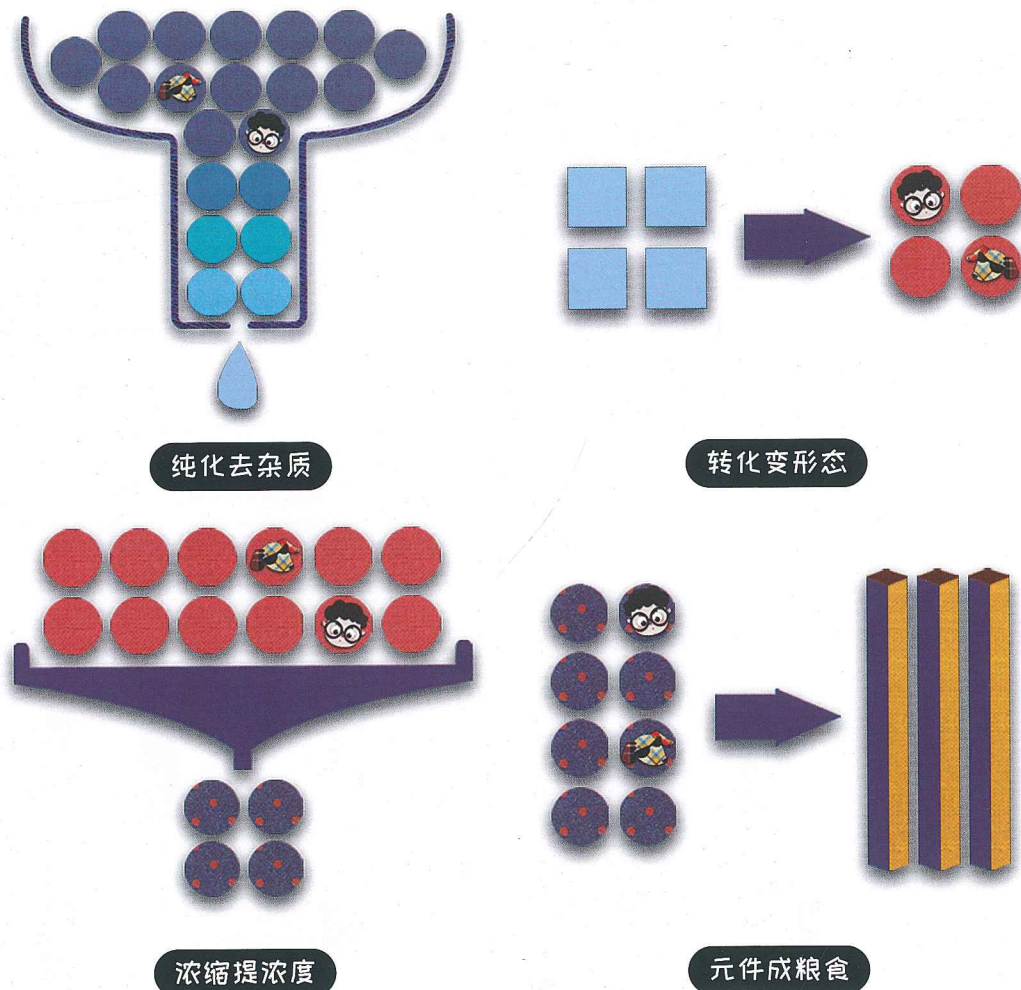
2

3

4

从天然铀到核燃料元件

你知道吗,天然铀必须要经过好几道工序,才能变成核电站可以使用的元件噢~



中国是世界上少数拥有完整核燃料循环产业链的国家之一。



目前,我国已成功研发出绿色采铀的新技术,该技术对环境几乎不造成影响,从此,铀矿山上也可以实现风吹草低见牛羊哦。

乏燃料不是核废物

核燃料在堆内发生核反应，经一段时间从堆内卸出且不再在该反应堆中使用。这就是乏燃料。

大家知道吗，一座100万千瓦的核电站，一年核燃料只有30吨，燃烧过后成为乏燃料，其实重量前后变化并不大。

这些丰富而宝贵的核素，可以进一步加以利用，制成混合燃料元件、测试仪、光电池、离子感烟火灾探测器等，可以进行工业探伤、医疗诊断等。



乏燃料处理过程



解锁

第二关



查查“宝藏库”，
一起“涨”知识~



变成核燃料元件后，它们又将如何为人类发光发热呢，且看下一关——

宝藏卡2

宝藏卡



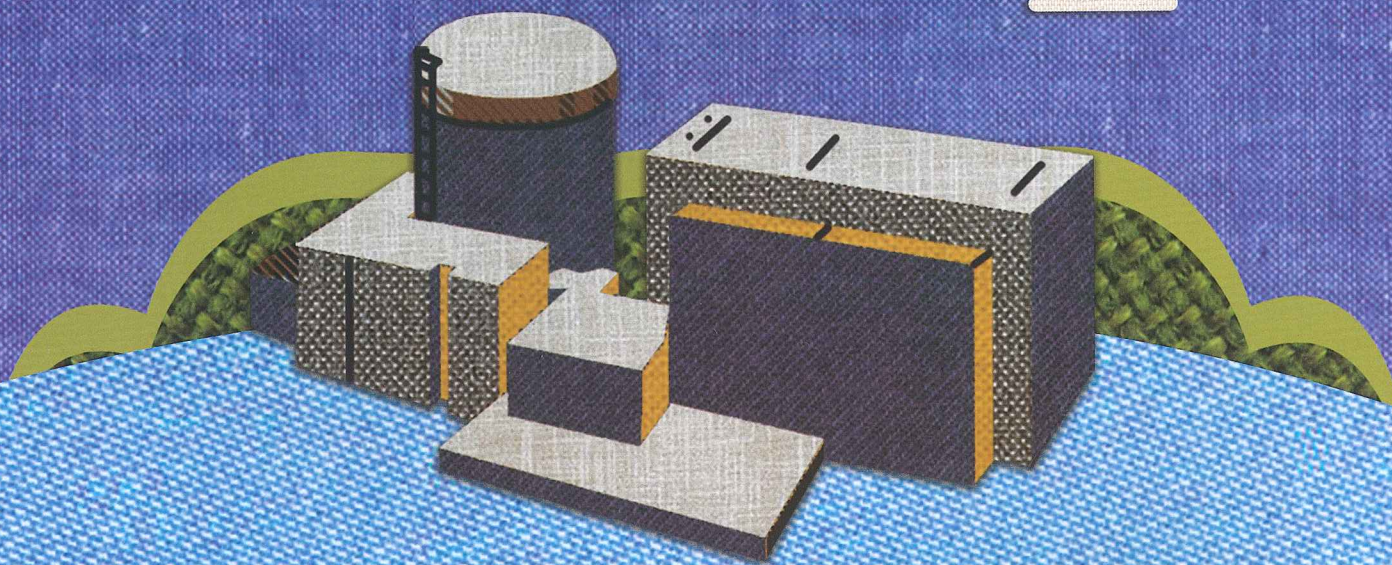
1. 居里夫人是法国著名波兰裔科学家、物理学家、化学家；
2. 1903年，居里夫妇和贝克勒尔由于对放射性的研究而共同获得诺贝尔物理学奖；
3. 1911年，因发现元素钋和镭再次获得诺贝尔化学奖，因而成为世界上第一个两获诺贝尔奖的人；
4. 在她的指导下，人们第一次将放射性同位素用于治疗癌症。由于长期接触放射性物质，居里夫人于1934年7月3日因恶性白血病逝世。



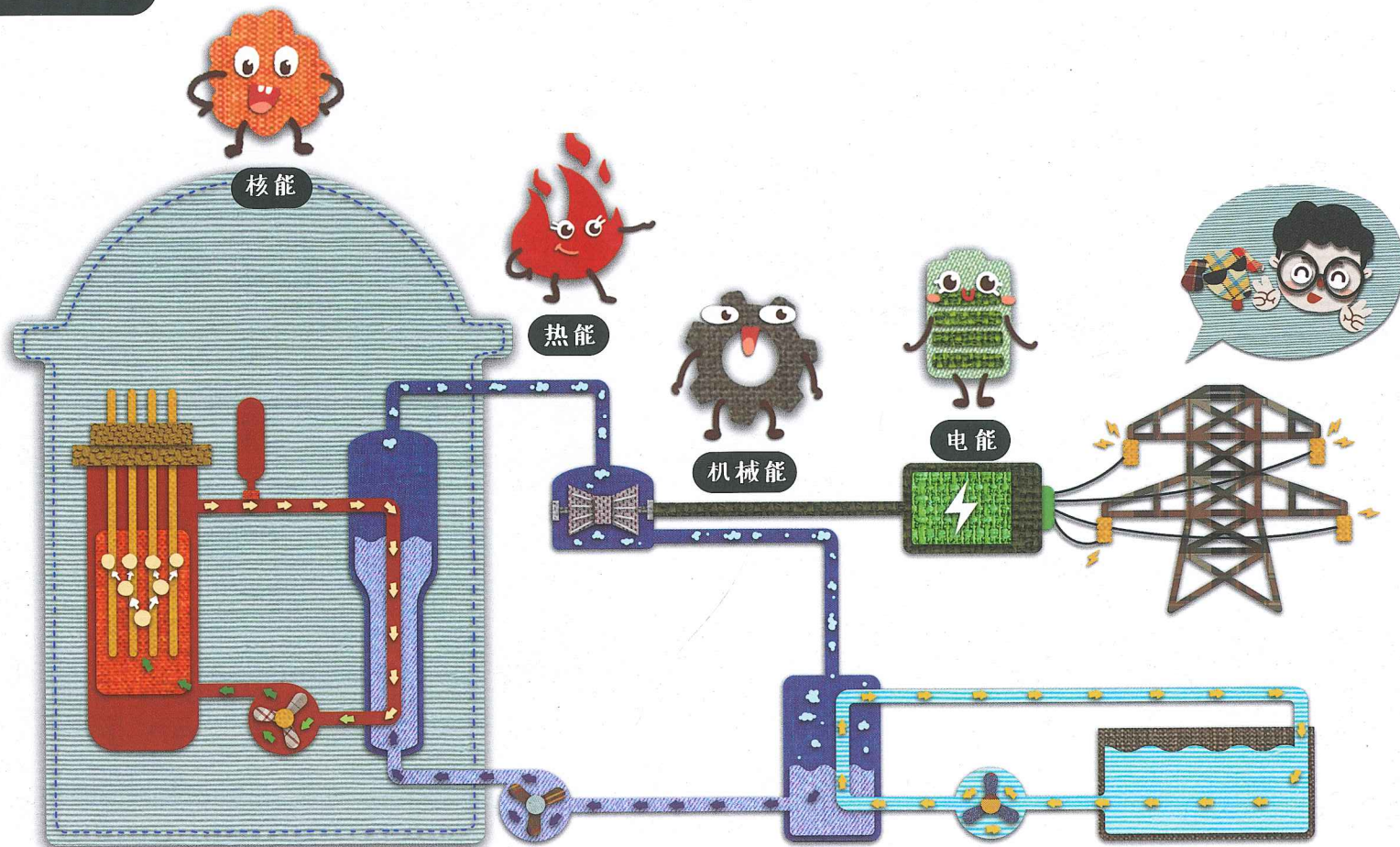
第三关

核是怎么变成电的？

从核能到电能阿龙和花花又经历了什么呢？



核电站发电过程：



核电站就是利用原子核内部能量产生电能的发电站。
核电站与火力发电极其相似。简单来说，用铀制成的核燃料在设备内发生裂变，就会产生大量热能，水把热能带出，在蒸汽发生器内产生蒸汽，蒸汽推动汽轮机，带着发电机一起旋转，电就源源不断地发出啦。