

打击粒子

谢鼎译 文
詒献改 画

⑦ 强子归族

造就原子的电磁力已很精确地被了解，但造就强力的知道得少。

现在已发现上百种有强力的粒子，它们叫做强子。

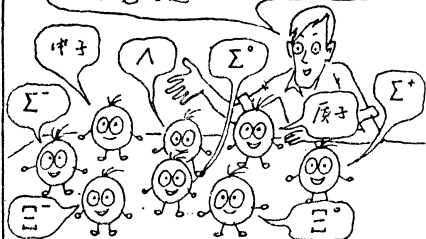


我们怎么把它们分出来？

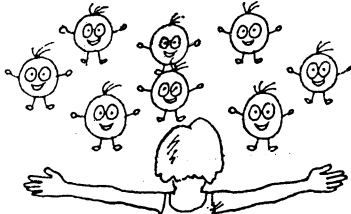
现在已把它们归成许多族，每一种粒子都在有相似性质的一族中。



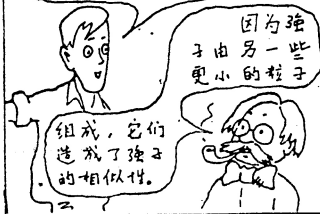
有一族粒子包含强子，这一族有八个粒子，它们是……



同一族的粒子行为相同。



为什么有这些族？



⑧ 成绩很大

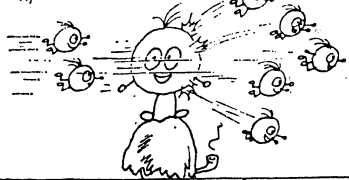
我们怎么知道强子内部有更小的粒子？



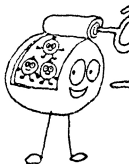
向它射击！



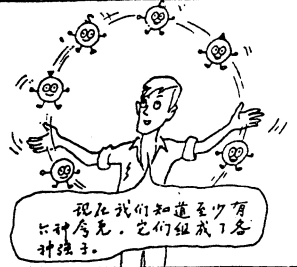
从高能加速器出来的粒子去打击强子并研究了它们被反弹出来的情况。



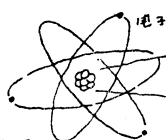
研究表明在强子中有三个硬的中心。



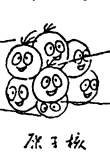
我们叫它们夸克。



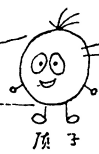
我们已发现了组成各种粒子的夸克，我们不久发现了夸克的更小组合而兴奋吗？



原子



原子核



强子



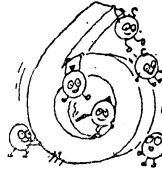
夸克



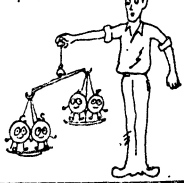
即使用最昂贵的加速器，我们还是不能把一份夸克打出强子，为什么？



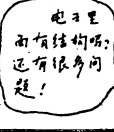
是否还有比六种更多的夸克？



为什么其中有两个最重，另两个较轻，还有两个最轻？



夸克里面是什么？



⑨ 尚有问题