

伊 林 著 作 选

第 四 册

几 点 钟

中国青年出版社

伊 林 著 作 选

第 四 册

几 点 钟

祝 贺 译

中国青年出版社

封面设计：韩 琳

几 点 钟

〔苏〕伊林著 祝贺译

*

中国青年出版社出版

河南省新乡市印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092 1/32 2.875印张 47千字

1955年5月北京第1版 1982年8月北京第4次印刷

印数75,001—106,000册 定价0.22元

内 容 提 要

这是一本讲过去人类怎样测量时间和怎样发明钟表的书。它告诉我们：时间和人类的生活有怎样重要的关系；一枝杖、一本书、一盏灯为什么能够计量时间；钟表有多少式样；以及很大的钟怎样改进而成为装饰在指环上的表。同时它还让你明白：钟表不是某一个天才的发明家所发明的，而是广大劳动人民智慧的结晶；过去的钟表匠都没有进过工艺学校，他们对钟表的发明和改进，都是在工场里自己研究出来的。

М. ИЛЬИН
КОТОРЫЙ ЧАС?
«ИЗБРАННОЕ»
ДЕТГИЗ
МОСКВА 1958

伊林著作选总目

第一册	十万个为什么	董纯才译
第二册	不夜天	邹信然译
第三册	黑白	祝 贺译
第四册	几点钟	祝 贺译
第五册	在你周围的事物	王学源译
第六册	自动工厂	符其珣译
第七册	原子世界旅行记	王 汶译
第八册	人怎样变成巨人〔第一部〕	王 汶译
第九册	人怎样变成巨人〔第二部〕	王 汶译
第十册	人怎样变成巨人〔第三部〕	王 汶译

目 次

上卷..... 1

如果没有钟表,世界将变成什么样子?(1) 古董店(3) 一个僧侣的故事(4) 天空的时钟(5) 人们怎样用脚步测量时间?(7) 印度托钵僧的玩意儿(8) 有面没针的时钟(9) 伊凡·伊凡尼奇和伊凡·彼得罗维奇的谈话(11) 乳钟(14) 钟和药水(15) 钟点的“大”“小”(17) 活闹钟(19) 马尔克和尤利的故事(20) 亚历山大城的钟表匠(22) 《一千零一夜》里的时钟(26) 火钟和火闹钟(28)

下卷.....31

十字军的战利品(31) 时钟和井(33) 谈谈“兔子”(35) 大汤姆开的玩笑(37) 奇异的时钟(39) 巨人和矮子(40) 三个姊妹——三种指针(43) 纽伦堡蛋和它孵出来的东西(46) 公爵和小偷(47) 夏凯马尔和他的太太(49) 两个孩子(51) 钟摆说些什么(54) 几世纪前的技师(56) 机械人(59) 发明者的命运(65) 斯特拉斯堡教堂的奇迹(68) 大本(71) 表里的摆(72) 钟表和拖拉机(76) 什么时候开表?(77) 意外的急救(78) 运输时间(80) 天文台和疗养院(82) 会说话的时钟(84) 再谈天空时钟(84)

上 卷

公鸡扑啦扑啦拍着翅膀，
唱起歌儿迎接天亮。

——儒科夫斯基：《晨钟》

如果没有钟表，世界将变成什么样子？

这两根小针仿佛一点不管事似的，一圈一圈地直打转，但是它俩在我们的生活里，却是多么有意义啊！

想一想，如果明天全世界的钟表一下子都坏了，那就会闹成一个怎样混乱的局面！

铁路上就会出许多乱子，因为要管理列车的行驶，非有时刻表不行，而时刻表要是没有钟，根本就没用。

海洋上，轮船会迷失航路，因为没有钟，就没有一个船长能够测定他的船航行在什么地方。

在大工厂里，活儿也干不成，因为工厂里的机器是依照精确的时刻表工作的。制品一刻不停地从这台机床传到那台机床，从这个工人传到那个工人。

整个工厂干起活来，象是一台由几百架机器组成的大机器。这些强大的机器，都受口袋里一个一丁点儿大的机器——表的指挥。

如果表停了，工作马上就会搞得乱糟糟：有几台机床慢了，另外几台却转得很快。

经过短短一段时间，整套巨大的工厂机器就会不协调，以至停顿下来。

学校里又怎样呢？数学老师在那儿专心一致地讲他的算题，四十分钟过去了，还不给你们下课，看样子，他要上一百堂课，一直上到你们都发疯为止。

如果夜晚你打算上戏院去听戏，你会到得过早，碰见一群朋友尴尬地站在还没有上灯的戏院子门口。或者恰恰相反，你到那儿，好象光是为了去看散场的观众，看他们争先恐后地领取衣帽。

假使你决定请些客人到家里去开个晚会。那你就等着他们，你觉得已经等了一个钟点，两个钟点，三个钟点。茶水早已凉了，你的眼皮也合起来了。最后你就躺下来睡了，而且很有把握地相信朋友不会来了，因为没有谁会在半夜里来作客的。可是过了几分钟，就响起了一阵嘈杂声和敲门声。你的客人到了。在他们看来，刚才不过十点钟，一点也不迟呀。

象这样因为没有钟而引起的有趣或烦恼的故事，还可以讲很多。

然而要知道，从前确实有过一个没有钟的时期——用发条走的也好，用重锤走的也好，什么样的钟都没有。

但是人们过日子，不划分时间总归是不行的。终于有那么一个时候，他们想出了计时的方法。他们是用什么来计算时间的呢？

古董店

我相信，在开始读这本书以前，你们一定会从头到尾，先把书里面所有的图画翻一遍。我们这样看书，才好在刚见面的时候就知道这本书有没有趣味。

我不知道你们对这本书有些什么感想，但是这些图画一定会使你们怪纳闷的。

这许多东西混在一起，乍眼看来，它们中间并没有共同的地方。它们好象都是偶然搜集到这本书里来的，就跟古董店里的东西一样。

有一页上，是一根刻满古代文字的印度婆罗门教徒的手杖。

另一页上，有一个上了古铜绿的青铜钟，上面雕刻着许多圣像。

这里有一本钉着扣带的古书。它的封面是用现在已经不制造的厚皮装订的，有许多地方都穿了小孔，好象用钉子钉过一样。

这是耗子干的事！这些耗子已经死了很久了。



再翻下去，是一盏油灯，一点也不象现代用的煤油灯：既没有玻璃灯罩，也没有灯头。用芦苇做的灯心，冒着烟，把墙壁熏上了一层浓黑的烟炱。

在这前后，有一个中国的玩意儿，样子象一只小船，装着一个龙头。有一支蜡烛，用线条划分成二十四节。还有两个小天使站在一个柱脚旁边：当中有一个在哭泣，另外一个用小杖在指点柱上刻着的什么。

最后，在所有这些早已没有人去摸的破烂儿里面，有一只公鸡——一只真正的活公鸡，拍拍翅膀在打鸣儿：

“喔——喔——喔！”

这一切是什么意思呢？

灯啦，龙船啦，手杖啦，书啦，蜡烛啦——这一切都是钟，从前还没有真正的装着重锤或发条的钟的时候，就是它们来给人们报时的。

一个僧侣的故事

这样解释以后，你对书里那些古怪的图画，看来未必会减少一些疑惑的。

手杖、书、灯——这些难道是钟吗？

问题是在于，测量时间可以有上千上万种方法。

随便什么东西，只要能经历一些时间，就可以用来测量时间，好象随便什么东西只要有长度就可以用来测量长短一样。

你阅读一页书，要花费一些时间。这样，你就可以用阅读几页书来计算时间。你可以说，比如再过二十三页书去睡觉，

或者说，你的兄弟是在两页书以前到房间里来的。

这就是那些古怪图画当中有一幅的解释。那本被耗子咬破封面的厚书是一册《诗篇》^①。它是黑衣僧奥古斯丁的。这位僧侣在寺院里专管敲钟。每天夜里，在半夜后三点钟，他就去敲钟，唤醒僧侣们起来做晨祷。但是在没有钟表的时代，夜里怎样知道时间呢？要知道，约莫一千年以前，不论怀表、台钟或塔钟，样样都是没有的。

奥古斯丁计时的方法很简单。打从傍晚，他就开始读他的《诗篇》，当他一读到“亚萨的诗交与伶长伊吉弗摩夫”这一句的时候，他就跑到钟楼上去。

真的，有一次他就误了事——他趴在书上睡着了。等他醒来，太阳已经升到天空。当然，寺院院长德齐德里给了他一顿训斥！

很明白，书并不是一种准确的時計。比如说，你读得快些，一个钟点可以读二十页；但是你的兄弟在同一时间里还读不满两页。这样，你有一种时间，他又有一种时间。可是任何人的时间都应该是一样的呀！

因此，在那千万种计时的方法中间，只有极少数是好的。

天空的时钟

僧侣奥古斯丁的故事，还没有讲完。

事情是这样的，不但是那些僧侣，而且还有寺院附近那个

① 《诗篇》是圣经《旧约全书》中的一部分，是一本赞美诗。

市镇上的居民，都要听他的钟声起床。

就在这天早晨，住在寺院附近的职工、染匠、呢绒商人、卖钮扣和念珠的小贩、鞋匠，都没有听到钟声。当他们被那耀眼的阳光照醒的时候，有些人一开头以为发生了奇迹——半夜里出太阳！但是等到他们清醒过来，他们便省悟到，太阳要比奥古斯丁可靠得多，因为太阳不会酗酒，而奥古斯丁可就常要犯这个病。

不但那时候，就是任何时候，人们都把太阳当作最可靠的时钟。

远在一天分做十二个时辰以前，人们就靠太阳辨别时间。就是现在，我们有时不说“几点钟”，而说：“黎明”，“中午”（指太阳在天空升到最高的时候），“日落”，“黄昏”，“日落后”。

从前没有城市和工厂的时候，人们并不觉得需要把时间测量得很准确。

但是，后来城市到处新兴起来了，商业和集市也繁荣起来了，作坊里有了铁锤的声音，大路上通过了长列的商队，这样人们就开始觉得天空的时钟不够准确了。

真的，凭我们的眼睛一看，难道就能准确地测出太阳升起以后在天空中走了多少路吗？那么怎样把这个距离测量得更准确呢？

最简单的方法是用脚步来测量，就跟人们习惯用来测量地面上的路程那样。但是要知道，天空不是平地，你总不能够爬上去呀。

幸而世界上总有人能做到别人认为不能做到的事。

这跟现代人们学会了在空中飞行，在水下航行，住在不同的城市也能够互相交谈一样，古时候的人也是这样解决了其他一些不能解决的问题——他们学会了用脚步来测量时间。

人们怎样用脚步测量时间？

二千三百年前，希腊作家亚里斯多芬写的一个喜剧中有这么一场：一个雅典女人普拉克萨哥拉对她的丈夫勃列庇洛斯说：“等到影子十步长的时候，你涂了香油来吃饭吧。”

不能不指出，那时候人们对自己的打扮是关心得非常古怪的：他们不把身上的肮脏洗掉，却去抹上各种香膏和香油；只要肮脏看不出来，能够闻到香味就好了。但是这不是我们这里要说的。

“影子十步长”，这几个字说明什么意义呢？

原来在普拉克萨哥拉和勃列庇洛斯住的房子附近，有一座石柱或纪念碑。出太阳的日子（在希腊差不多天天都有太阳），这座纪念碑就投下一个影子。过路人只要用脚步去量一下影子，就可以知道什么时辰。

早晨，影子比较长；中午影子最短；到傍晚，影子又长了起来。

这就是人们怎样用脚步来测量时间的答案。

照例是这样，谜语看来多么复杂，谜底却似乎总是那么简单。



印度托钵僧的玩意儿

当作时钟用的石柱，叫做日圭。

不用说，日圭是一种很不方便的时钟。它只能在出太阳的日子指示时辰，又不见得很准确，而且还不能带着它走路。

可是，要知道在路上是很需要时钟的。

印度的化斋和尚——托钵僧^①——用一种很简单、很巧妙的方法解决了这个问题：他们把寻常走路用的手杖变成了时钟。

托钵僧到圣地贝拿勒斯去的时候，在长途旅行中，就带着一根构造特别的手杖。

这种手杖不象我们的手杖，不是圆的，而是八角形的。上端每一面都穿了一个孔眼。孔里可以插进一根小木钉。

托钵僧要知道白天的时辰，就拿着手杖上的绳子，把他的手杖提起来。那根木钉在跟它垂直的一面杖边上投射的影子，就能指示时刻。

这里不必每次去量影子的长度了，因为手杖边面上已经刻上了指示时刻的度数。

但是，为什么要这许多面呢？看来一面也够了。

问题就在于，一年四季中太阳走过的路程是



① 婆罗门教崇尚苦修，有些教徒就沿门托钵，做托钵僧。——译者注

不同的。因此，随太阳转移的影子在冬天和在夏天也就不一样了。夏天太阳在天空升得比冬天高得多，所以夏天中午投下的影子就比冬天的短些。

正因为这个缘故，那根手杖就做成很多的面。每一面只适用于一个季节，而不适用于其他季节。

比如是在十月初，托钵僧就把小木钉插在描着古代文字“阿里曼”一面的孔里。“阿里曼”是月份的名称，就是我们九月半到十月半那段时期。

这种样子的时钟，你自己做一个也是很容易的。

你要到乡下去过三个月的夏天，所以做三个面就足够了。冬天你用不着手杖，而且出太阳的日子也不多。

做这样的时钟，得花你三天工夫——每个月里花一天。早上，你起来的时候，比如说是七点钟，你把木钉插进一面的孔里，再在影子的末端做个记号。到八点钟，做第二个记号，这样一直到太阳下山为止。

有面没针的时钟

在我们的老相识普拉克萨哥拉和勃列庇洛斯的时代，希腊各地都可以见到一种比较方便的新式时钟。据说这种新发明是由亚洲的巴比伦城传到希腊去的。巴比伦很早就因为拥有许多学者而出了名。

在那个时代，巴比伦是世界上最大的城市之一。街上熙熙攘攘，非常热闹；士兵列着严整的队伍走过；商人在卖着香膏、糖果和装饰品；有细心梳理过的卷须的花花公子，指上戴

着戒指，手里拿着金头手杖在游逛；高临在这些形形色色的东方人群上面的，是许多高楼大厦，——这就是二千五百年前的巴比伦。在这个富庶的、人口众多的城市中，科学能那样发达，自然一点也不奇怪。

巴比伦人教会希腊人不少事情，正象彼得大帝时代，荷兰人和瑞典人曾经做过俄国人的老师一样。巴比伦人教希腊人把时间分成几个相等部分——小时。而经过许多年代后，这种划分时间的方法又由希腊传到欧洲其他国家。据说巴比伦人还教会希腊人制造一种新式时钟——最早的有钟面的时钟。真的，可以这么说，这种时钟只缺少一个小玩意儿，那就是指针。

你一定要问了：“指针吗？可是时钟怎能缺少指针呢？”要使你相信这点，你不必跑到古代巴比伦所在的亚洲那么老远的地方去，而在列宁格勒，在苏联许多别的城市，你都可以找到跟古代巴比伦的钟类似的时钟。

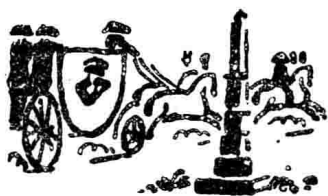
在从列宁格勒到莫斯科的旧道上，到今天仍矗立着许多还是叶卡德琳娜二世时代建立的里程碑。在列宁格勒的国际街（靠近泉街和第七红军街）以及在普希金城——靠近奥尔洛夫斯基门，就有几个这样的里程碑。

那儿一个里程碑，在一面上写着：

自圣彼得堡至此 22 俄里

另一面是一块石板，中央有一枚三角形的铁片，周围刻着罗马字。

罗马字标明时刻。铁片的影子代替指针。随着太阳在天空运行，铁片的影子象钟表的指针一样移动，就可以指示时辰。



这就是太阳钟，叫做日晷，跟古代巴比伦流行的时钟一样。

旅行的人经过这个里程碑的时候，从车窗里向外眺望一下，就可以知道他还要走多少俄里^①的路，在路上已经花了多少时间。

日晷比起日圭或托钵僧的手杖来，当然是种更好的时钟。它指示时间比较准确可靠得多。

但是这种时钟跟现代的时钟毕竟差得很远。要是你的时钟只在出太阳的时候走，到了晚上或阴天就不走，你对它未必会满意。日晷就是这个样子，所以古时候就管它叫“昼钟”。

“夜钟”也发明得很早，差不多是和日晷同时发明的。

伊凡·伊凡尼奇和伊凡·彼得罗维奇的谈话

伊凡·伊凡尼奇和伊凡·彼得罗维奇这两个老朋友，已经有十年不会面了。

有一天，他俩在街上面对面碰到了。

在这种情况下，伊凡尼奇应该说些什么呢？彼得罗维奇

① 一俄里等于 1.067 公里。——译者注