



科学教育电影创作问题

洪 林 等 著

中 国 电 影 出 版 社

科学教育电影创作问题

洪 林等著

中国电影出版社

1959·北京

科学教育电影创作问题

洪 林等著

*

中国电影出版社出版

(北京西单会馆街12号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第089号

北京外文印刷厂印刷 新华书店发行

*

开本 850×1168 公厘 $\frac{1}{32}$ • 印张 $3\frac{5}{8}$ • 插页1 • 字数 92,000

1959年4月第1版

1959年4月北京第1次印刷

印数1—3,150册 定价0.42元

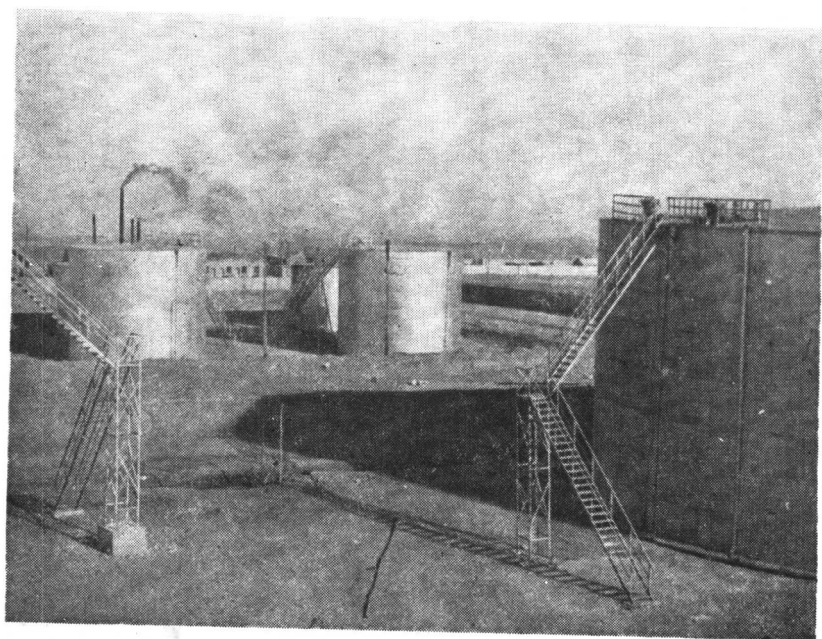
统一书号: 8061·631

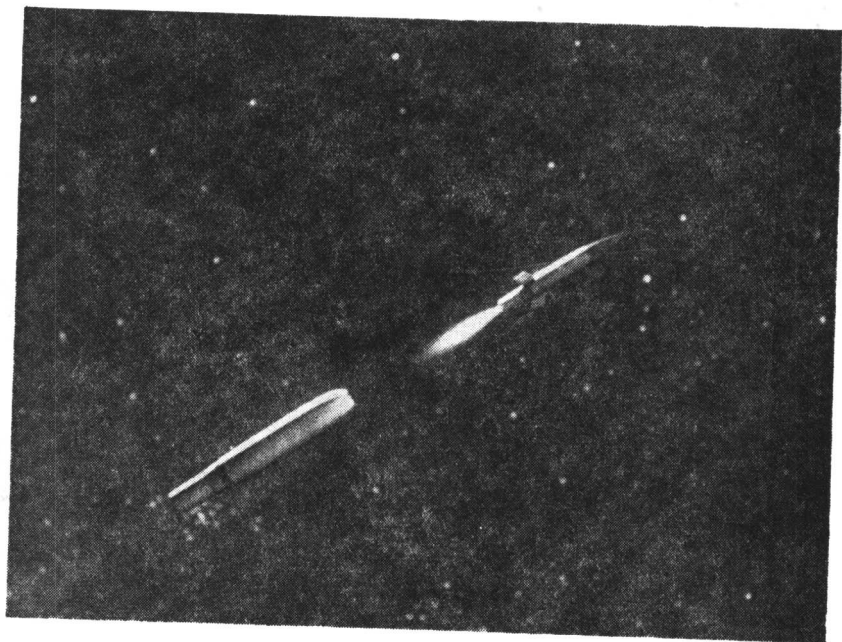
内 容 說 明

本書輯录了近年来有关科学教育电影的主要論文，就科教片为政治服务、为生产服务、宣传唯物主义思想以及科教片的真实性、艺术性等重要問題进行了一些探討。为了帮助讀者对科教片这种形式有比較具体的了解，本書并选录了三个科教片剧本。

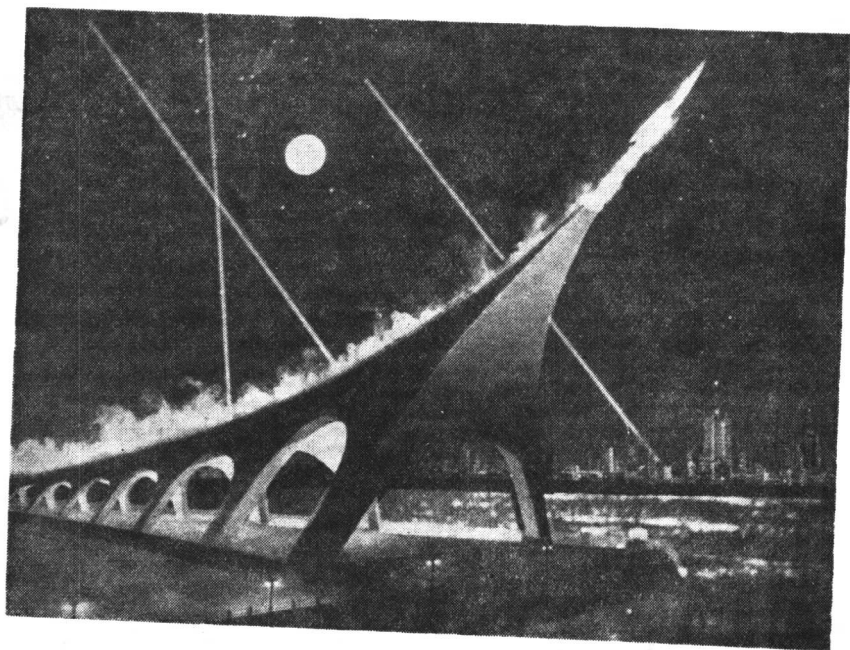


阿拉木图——兰州





人造卫星上了天



目 录

試談科学教育影片的創作問題.....	洪 林 (1)
科教片應該为工农业生产大跃进服务.....	叶德光 (13)
目前科学教育影片創作中的几个問題.....	洪 林 (17)
思想性——科教影片的灵魂.....	洪 林 (32)
生命的凱歌、共产主义的凱歌	
評科教片“搶救丘財康的胜利”	洪 林 (36)
新的收获	
——簡評“生物教师”等四部科学教育片	洪 林 (44)
参加社会主义国家科学普及电影會議的几点感受.....	洪 林 (49)
引导观众去作一次愉快而有意义的旅行	
——評地理旅行片“阿拉木图——兰州”	洪 林 (58)
中苏友誼新結晶	
——評中苏合拍地理片“阿拉木图——兰州”	陈 播 (68)
社会主义国家科学普及电影會議公报.....	(71)
人造卫星上了天.....	(74)
武汉长江大桥是怎样建成的.....	(83)
天上飞.....	(100)

試談科學教育影片的創作問題

拱 林

科學教育影片在我國人民電影事業中還是一個最年輕的片種，它的開始攝制，不過只有兩年的時間。這兩年間，共攝制成二十幾部短片。這二十多部短片，一般都能給觀眾以有益的教育，增廣知識和見聞，啟發他們對於探求科學知識的興趣。雖然它在廣大人民中影響還不甚大，但從它已經和成百萬觀眾見面後所獲得的反應看來，它是為人民群眾所需要、所歡迎的。其中“消滅飛蝗”、“根治水稻害虫——三化螟”、“先進砌磚法”、“牲畜炭疽病”、“水土保持”等片，得到較好的反應，在解說科學內容與藝術表現上，均有着一定的成就。

但是科學教育片到底是一個新的工作，當開始創作和製作這種影片的時候，自然會碰到許多新的問題：如這種影片的特性是什麼，它在創作上應遵循什麼原則，在這種影片中如何正確地運用藝術手法，怎樣提高影片的思想性，等等。兩年的工作，對於這些問題，雖然摸索到了一些經驗，但它們都沒有得到徹底的解決。本文根據對於科學教育片創作問題的幾次集體研究，就其中幾個主要問題，略加論述，作為一種討論。

二

首先，我們應怎樣認識和對待科學教育片。

科學教育片是電影事業中不可缺少的一部分。列寧把它看做蘇維埃電影生產的三種形式之一，要求影院平行地放映三種影片：藝術片、新聞紀錄片、科學片。他非常重視運用電影來普及知識，要求把一些先進的生產技術攝成電影給許多黨員和群眾

看；他曾明白地指示，要“更广泛地更有系統地利用电影进行生产宣传”。在列宁早期的有关电影的言論中，有很多地方提到这种影片^①。苏联共产党中央委员会在一九四四年“关于組織科学教育宣传”的決議，提出了应“为居民組織有系統地放映科学通俗影片”，以宣传科学知識，而这种宣传的基本內容，決議中指出：“应当是以唯物論說明自然現象、解释科学、技术、文化的成就”，“进一步提高广大劳动人民阶层的文化水平与克服无文化、迷信、偏見的残余”^②。这里，就指出了科学电影所应该担负的基本任务。

从科学教育电影所担负的基本任务来看，我們可以說，它与其他片种有着共同的特征：以共产主义精神教育人民。它和其他片种同为电影事业中的一个片种，同样是一种“最重要的、最大众化的艺术”，具有“巨大的、无法估价的力量”。

但，在另一方面，它也有它自己的特性，有它自己的具体任务。这就是，它应以科学知識与生产技术作为內容，宣传先进的技术經驗，介紹科学上的各种成就，普及科学常識，揭发自然界的秘密，解释自然現象和社会現象，以达到向广大观众进行唯物主义宇宙觀和世界观教育的目的。

在故事片里，也会涉及到科学与技术問題，但它并不能以此作为主题。影片“葡萄熟了的时候”无須談到葡萄是怎样种植的，如何使葡萄丰产的实际技术問題，甚至也无須談到农村供銷合作社的具体組織办法。但在科学教育片中，則是另一回事了。

“怎样丰产棉花”的目的，就是告訴人們怎样选种，怎样施肥，怎样密植。二者之間的區別是显而易見的。如果科学教育影片离开具体的科学內容、技术知識，而大談其所謂人物的思想感情，大編其故事，那便将空洞无物，成为一个四不象的东西。

新聞紀錄片是政治性强烈的“形象化的政論”，它和科学教育影片一般地也有很大的区别。但是一部分紀錄国家生产建設的

① 所引列宁的話見中央电影局艺术委员会編的“党論电影”。

② 見一九五〇年中央文化部科学普及局編印的“苏联的科学普及工作”。

新聞紀錄片（如我們最近在新聞週報中所見到的“東北超高壓電綫”）和一些風景片等，確是與科學教育影片的一些類型（如“科學與技術”等）是難以截然劃分的。因為這兩種影片都有其多樣性。在科學片中，就有科學研究片、教學片、普及片、科學新聞片，以至科學幻想片等，其中，要想與新聞紀錄片完全劃分清楚（有的人甚至要從個別鏡頭上分清它是新聞片或科學片），自然是不可可能的。按照列寧的說法，科學普及片應是“形象化的通俗演講”，這自然與“形象化的政論”的新聞紀錄影片有着性質上的不同。即使上述性質比較接近的兩類影片中，也还有着很多的差別，如科學普及片一般解說科學原理的部分要多一些，科學知識要豐富些，用蘇聯前科學普及電影事業管理局局長費道羅夫同志的話來說，則是：如果紀錄片是告訴人們某種已得的結果的話，那麼，科學片則應告訴人們這種結果是如何獲得的，它不僅表現目前正在做什么，而且表現怎樣做，用什麼方法。

問題並不在於從細小的地方，從孤立的某個鏡頭中，來弄清楚到底是屬此呢，還是屬彼；而是要求科學教育影片的創作工作者，能夠切實掌握科學教育影片的基本特性，執行其具體任務。也就是，當他運用這一電影工具時，他必須明確地知道，這種電影是為了傳播科學知識的，是解釋自然現象與社會現象的，是宣傳唯物主義的宇宙觀與世界觀的，是揭示大自然的秘密的。忽視這些，而從形式上尋求其所謂特點，那就會是緣木而求魚了。

可惜，很多科學教育片缺點的產生，正是由於對這種影片特定任務的了解不足，而盲目地追求其他片種的某些形式、某些表現方法。捨棄了自己最基本的特性，不力求充實影片的科學內容，不運用一切方法來滿足觀眾渴求知識、探索自然的欲望，不盡力把影片的科學內容說得透徹，說得準確，說得簡明易懂，而從形式上、從個別手法上考慮如何吸引觀眾，這正好象一個貧血的人，不從根本上充實自己的體質，而企圖用顏色來渲染自己的膚色，其結果必然失敗無疑。

三

科学教育片，如其他种类电影的创作要求一样，必须严格遵守真实性的原则。

作为传播科学知识工具的科学教育电影，遵守真实性的问题，应当是个党性的问题，一切违反科学、违反真实的影片，也就是直接违反了党性。

什么是科学教育片的真实性呢？这就是说，必须严格地忠实于科学，不得以伪科学知识去教育观众，必须忠实地表现科学与技术入类劳动中的逐步成就，必须正确地反映科学中最本质、最根本的东西。

作为科学教育片，而其本身就违反科学、不给观众以科学真知，这是一种绝不允许的行为。哪怕是极小的地方，哪怕是一幅动画，哪怕是一句解说词，都不应有科学上的错误。因为观众来看这种影片，是准备着接受正确的知识教育的。他看到细菌传染到人体内的过程，看到地面上的水如何蒸发上升，又如何落下雨来，看到月球、地球、太阳的转动，虽然他知道这是画的或是模型，但他却是作为一种知识来接受的。在动画片中可以把猫穿上礼服，在漫画中也可以把一个小孩子身上画上两只翅膀，人们并不会相信猫会穿衣服，小孩子会飞，因为他知道这是动画片和漫画。而在科学教育片中一般就不能这样做。作为科学片，必严格遵守事实，即使小的地方也不允许错误。这里附带提到一点，即科学教育片是可以用演员的，现有的我国和苏联科学教育片中都有很多用到演员的地方。用演员表演，这在迫不得已的情况下，并不违反真实，但过多地、不恰当地运用演员，尤其演员表情的不切实际，也会使影片失去真实感。有的影片用演员饰技术员、医生等，他们动作不标准、不熟练，加以表演不当，便减弱了影片的说服力。

脱离影片的主题思想，脱离它所应表现的基本科学内容，而另行虚构情节，这应当看成是直接违反真实性的行为。苏联科学教育电影总编辑日丹同志曾批评影片“森林的故事”，不依靠事

件的自然而真實的過程，却加入了森林失火的插曲。日丹指出：這段插曲不是出自主題的本質，而只是故意地使劇情緊張起來①。從這個例子中，我們可以了解到，所謂情節的虛構，正是由於作者舍棄了本題，另作文章，從外面加入、或從表面上凭空地安裝一個動人的情節故事，莫名其妙地用些新奇的手法。本來，使影片更加有趣，更加動人，這個意圖是很好的，但是如果這不是出自科學內容本身，不是圍繞影片的主題思想，那就必然會使影片陷於虛偽的錯誤。我們從現有的影片中看到飛蝗的生活史，看到西北人民為保持水土而作的鬥爭，不是很動人、很有興趣嗎？但有些人不相信科學內容會有動人性，主觀地以為：凡科學問題都是枯燥無味的，銀幕上講說這些東西，只會使觀眾睡覺。為了要吸引觀眾，他們就硬編故事，設計一些情節，插入幾個與內容關係不大的風景鏡頭，或者讓演員們去表演一下這樣來“充實”和“美化”我們的影片。其實，這樣並不能吸引觀眾，相反地，倒會使觀眾厭惡。我們必須記住：一脫離主題，一脫離影片本身的科學性、真實性，任何“美”的鏡頭，“好”的表情，“動人”的情節，只能使人感到不自然、庸俗。

影片“動物園”告訴了觀眾各種動物的特點、習性，也有很多圍繞說明這些習性而拍攝的動人的鏡頭，這些都是很好的，也是為人們所喜愛的。但是其中有一個狼追鹿的插曲，影片中拍攝了狼在奔走，鹿在逃命，孩子們驚恐的表情，最後，一場風波過去，原來狼和鹿根本在兩處地方，有東西隔開，狼是吃不到鹿的。顯然，這是一個人為的插曲，實際上狼未見鹿，鹿未見狼，孩子們也未見狼追鹿。這種插曲是外加的、虛構的，違反了科教片的真實性的原則的。

我們不過只舉了影片“動物園”這樣一個例子，其實在現有的科學教育片中不少也還存在類似的缺點。正由於錯誤地追求故事情節，有的影片忽略了它應當着重表現的科學內容，却在那些

① 此處及以下所引日丹的話均見日丹所著“論科學普及片劇作的幾個問題”，載於中央電影局藝術委員會所編“電影藝術資料叢刊”一九五二年第五號。

不重要的地方兜了很久的圈子。如影片“家庭安全用电”，为了说明铜丝代替保险丝之害，竟从一家人吃饺子说起，对于换灯泡的过程說得很明白，而对于为什么必須有保险装备，却說得不足。

作为科学教育片的作者，其本身的創作态度就必須是科学的，也就是实事求是的。基于这种創作态度，其作品的风格就必然是朴素的、真实的，不应该有任何故弄玄虛、譁众取宠的地方。科学教育影片的作者，必須对他所要表現的科学内容有較深刻的鑽研和正确的理解。我們不能想象，当作者本身对于这方面的知識还理解得模模糊糊的时候，能夠在影片中表現得真正正确，能夠使观众懂得和接受这些知識。

不能否認，有些科学教育片給予观众的知識是模糊的，交代得很不明白。我們可以举“无痛分娩”为例，这部影片应当告訴观众过去分娩为什么会感到疼痛，而正常的分娩为什么不疼痛的道理。可是这部影片沒有說清这些道理，尤其对过去分娩为何疼痛的道理說得不清楚，因此使观众看了这部影片，不能完全信服无痛分娩的理論。虽然这一理論不可能在短短的影片中全部告訴給观众，但目前的影片的确还没有达到它可以达到的程度。

能不能这样說：影片对于科学知識表現得模糊，講解道理不明不白，就是不完全真实呢？我想，是可以这样說的。因为，科学的真实性，就应当包含正确性和准确性，而模糊的东西不会是准确的。

力求科学教育片包含既丰富而又正确的科学內容，力求其精确、完整，这应当是我們的科学教育片的創作工作者的最重要的任务。如果我們的作品首先在內容上就是十分貧弱的、錯誤的，那么一切所謂优秀的形式、高明的技巧，又还有什么意义呢？

四

也許有人会以为，既是科学片，就只要把科学道理象教师講課一样，传授給观众就行了，与其說这种影片是一种艺术作品，还毋宁說它是一本教科書更好些。許多人一想到科学，就常常想到复杂的公式、方程式，想到枯燥的数目字，想到物理化学上的

定律，因而总以为科学教育片必然是也应当是枯燥无味的。

实际上，我們今天所称的科学教育片，包括科学普及片和教学片两种类型，而二者之間是有着本質的区別的。教学片直接供給課堂教学，作为教师教学工作中的輔助工具；这种影片，我国目前还未曾摄制。不久前我們放映的二十几部，大都是科学普及片。科学普及片，按苏联科学院前院长科馬諾夫所說的，它是“艺术与科学結合的显著例子”^①。一九五一年“真理报”在批評苏联科学普及片“追随兽迹的人”的論文中，曾指出影片作者們“对影片的艺术質量漠不关心的、不严肃的态度”^②。这就是說，科学普及片应当善于运用电影艺术的表现方法，应当不断提高艺术質量，成为优秀的艺术作品。而那些把科学教育片看成是枯燥无味的教科書式的电影的人，恰恰在实际上否定了科学教育片的艺术質量。

关于这个問題，日丹曾經反复地論到它。他曾說：“严格的科学性这种要求是对科学普及片的基本要求，但它不仅不取消技巧、表現力、表現的語言的鮮明性、影片的艺术質量的問題，而相反地，是把这些問題特別尖銳地提到作者面前。”他极力反对“教訓式”的科学普及片，他引用了高尔基的話：“在我們的文学中，文艺書籍与科学普及讀物之間不应该有显著的区别”。

在苏联科学讀物作家伊林的文章中，則可以更清楚地讀到与这相同的見解，而伊林本人的作品“五年計劃的故事”、“十万个为什么”、“几点鐘”等，則是科学文艺讀物的典范。伊林在“談談科学”一文中，一开始就引用了十九世紀俄国文艺批評家赫尔岑的話：“为什么一切东西在自然界內是那么愉快、鮮明、生动，而同样的东西在書本內却是枯燥、难懂、沒有声色和死气沉沉？”伊林反对了各种科学普及讀物中的死板公式，称那种平淡无奇的小册子的著作人不是作者，而是庸俗的編纂者。他曾精闢地論到：“叙述自然科学的文艺作品，不管它是长篇的、中篇

① 轉引自中央电影局技术委员会所編“科学教育电影”第八頁。

② 苏联“真理报”一九五一年七月五日专論“一部冒牌的科学影片”。

的或短篇的，必須要求它具有高度的文艺性，要求它用清楚的、正确的語言。思想表达得正确不也靠語文运用得正确嗎？恶劣的叙述往往是模糊的理解的直接結果。”①

是的，自然界的一草一木都是有生命的，每时每刻都有很多很多东西在生长，也有很多很多东西在死亡。而人和自然的斗争則更是极其复杂的。苏联的科学片在艺术表現上达到了极高的成就。北极在我們想象起来，是多么寒冷、荒涼，而“在北冰洋上”却揭示了海洋深处富有生命力的各种动物的活动，使人們很有兴趣地去观看这种影片，一点也不感到枯燥无味。同样，苏联影片“养鴨”，把鴨子从小到大的生长过程写得那样生动有趣，引起人們对于养鴨事业的尊敬和爱好。

在我国科学教育片中，也同样可以看到許多生动有趣的描写。“消灭飞蝗”和“牲畜炭疽病”的編导們把蝗虫和炭疽病的危害写得很深刻，也具体地介紹給人們各种与它們作斗争的办法。从影片中看出作者們的丰富感情，看出他們对农业生产、牲畜繁殖事业的关心和热爱。“水土保持”的作者們一上来就把水和人类的关系提出来，指出有的地方缺水盼水，而又有的地方防水怕水的矛盾，接着生动地、形象地介紹了黄河中游黄土区水土流失的原因及其恶果，影片紧紧地扣住人們的心弦，从而展开各种保持水土的人和自然的斗争。影片“李錫奎調車法”开始就用大批木材、石油等物資停留在車站上的現象，說明旧調車法耽誤了国家的运输，进而闡明人是怎样从車輛的附屬品，轉而成为車輛的主人。

同样的例子，我們不必一一列举了。从这里可以看到我国第一批科学教育片，在艺术表現上是达到了一定成就的。作者們不是抱着冷漠无情的态度，在那里講述枯燥的知識，而是蘊藏着对祖国建設事业、对改造自然斗争的热情，来向观众介紹先进工作法、技术革新的經驗和农业丰产的办法。

但是，在另一方面，我們也从現有的影片中看到很多近于說

① 見“科学大众”一九五二年十月号。以下所引伊林的話均見此文，或中国青年出版社出版的伊林所著“論兒童的科学讀物”。

教的表現方法。好几部影片在前半部介紹某种旧的方法或自然灾害的危害性时，說得倒还充分，而到后半部介紹新的方法或改造的办法时則枯燥貧乏。我們經常看到：在介紹消灭害虫或改造自然的办法时，总是第一如何，第二如何。出現在銀幕上的技術人員或医生也在那里重复地講，“我現在把某种道理講給你們听”、“我再說一遍”，等等。影片的解說詞非常平淡无味，不通俗，难懂。这里，表現了作者們艺术表現能力的貧乏，也表現了他們对于科学內容本身理解的不足。

必須了解：科学教育片絕不应当成为知識的一覽表。如果影片只是重复教科書上的一些字句，只是用許多表格、統計、公式，生硬地灌輸給觀眾，那它还有什么艺术的感染力呢？艺术創作絕不等于課堂上的講義，也不能等于政府有关改进生产技术的指示。伊林說得好：“科学書籍的作者，必須是人們和善的、欢乐的老师，而不是严峻、阴沉的道学先生。”“讀者所見到的，必須不是晦涩的敘述，不是从科学的語言翻譯成日常用語，而是不論从題材和內容来看，都是独創的新穎的作品”。

我們曾听到过一种把科学性和艺术性对立起来的說法，他們認為要丰富影片的科学內容，力求真实，就无法提高其艺术質量；而要加强艺术性，就不能把科学內容表現得深刻。

也有另一种做法，就是“将科学与艺术表面結合起来”（伊林語），在講科学問題时是严肃的，而为了活潑，便加上一些風景描写，設計几場有趣味的對話，添枝加叶，好使觀眾看了不太沉悶。这样把兴趣問題孤立起来，为了加强趣味而加强趣味，离开內容去追求形式、追求兴趣。

上面的看法和做法，都是对科学教育片的艺术性的錯誤理解。实际上，在科学教育片中，科学的真实性与艺术上的形象性是应当一致的。不能掌握和深刻了解科学內容，就談不到艺术上的創作。前面引的伊林的話，不是說明了“模糊的理解”与“恶劣的敘述”的关系嗎？當我們对于某种題材还不十分懂得，不能理解它、掌握它时，怎样可以形象地表現出来呢？枯燥和粗糙，每每是双生的兄弟。越是說得不明不白的东西，越是叫人看

了枯燥无聊。观众們要求的是：影片能夠引人入胜地传授真实的科学知識，而反对的是：枯燥乏味的知識概述，或者是娓娓的空談与离題万里的描繪。

真正理解我們所要表现的科学題材，再經過作者們刻苦的加工，使之为观众所理解，激起观众們的热爱、兴趣，自发他們的想象力，这就要求我們的創作工作者善于把影片的科学內容通过电影的艺术手法，恰当地表现出来，使科学性和艺术性得到高度的統一。既不要把原封不动的資料（就是沒有經過作者本身消化的知識），生硬地塞到影片里去，也不要凭空地增加笑料，讓观众在不必要的地方兜上一个大圈子。用日丹的話來說，就是要“善于在所叙述的科学內容本身中去发现真正的动人性”。而不可以“把动人性錯誤地理解为好象是通过手法与公式而搬到生动的內容上来的东西，就是說把技巧問題理解得‘顛倒’过来，在这时也就使得作者竭力追求表面的裝飾，使之陷于庸俗化。”

五

科教片的最高目的，应当是向人們进行唯物主义宇宙觀和世界觀的教育。

任何生产技术和科学知識的宣传，并不应只限于这种技术和知識的本身，因为学习技术和知識也是有目的的，这就是推动社会生产力前进，使我們不仅認識自然，了解自然規律，并进而改造自然。

科学和技术本身是沒有階級性的，但是創作传播科学与技术知識的影片作者，却是受着一定哲学观点的支配的，他是有着自己的階級立場的。馬克思列宁主义者認為：唯物主义是一切科学的共同的理論基础。列宁說：“要經得起这个斗争（指抵挡资产階級思想的攻击——作者），要把这个斗争进行到底并获得完全胜利，自然科学家就必须做一个現代的唯物主义者，做一个馬克思所代表的唯物主义的自覺信徒，即必須做一个辯證唯物主义者。”^①

① 列宁：“論馬克思恩格斯及馬克思主义”，莫斯科中文版第四六二頁。