



## **SCIENCE AND TODAY'S VISION OF THE WORLD**

**Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti**  
Palazzo Franchetti  
Venice, March 11 - 13, 2005

### **Practical and philosophical values of scientific knowledge**

Werner Arber

*Division of Molecular Microbiology, Biozentrum, University of Basel, Klingelbergstrasse 70, CH-4056 Basel, Switzerland*

#### **Abstract**

Scientific knowledge is the result of intensive research. Innovative aspects of acquired knowledge depend often on the used research strategies and they may represent cultural values for two reasons. On the one hand, they can be at the basis of practical, often technological applications for the benefit of the wealth of mankind and of its natural environment. On the other hand, they can enrich our world view and thus the orientational knowledge which strongly influences our individual and societal activities. These general considerations will be illustrated with knowledge acquired on the molecular basis of genetics and of biological evolution.

### **I valori pratici e filosofici della conoscenza scientifica**

Werner Arber

*Divisione di Microbiologia molecolare, Biozentrum, Università di Basilea, Klingelbergstrasse 70, CH-4056 Basel, Svizzera.*

#### **Riassunto**

La conoscenza scientifica costituisce il risultato di un'intensa attività di ricerca. Gli aspetti innovativi della conoscenza acquisita dipendono frequentemente dalle strategie di ricerca seguite e rappresentano valori culturali per due motivi: da una parte, possono dar vita ad applicazioni di carattere pratico e spesso tecnologico a vantaggio del benessere dell'umanità e del suo ambiente naturale. Dall'altra, consentono di arricchire la nostra visione del mondo e quindi la conoscenza orientativa che tanto influenza le attività dell'individuo e della società. Tali considerazioni generali sono illustrate tramite la conoscenza acquisita sulla base molecolare della genetica e dell'evoluzione biologica.