

# Taton, René

---

## [Je pense que le problème...]

---

Organon 1, 236-237

---

1964

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



technology precedes the changes in economic and social relations. The problem of the interrelation between technology and the socioeconomic moments is not so simple as it may appear at first sight. It would seem that in the light of the law of correspondence between the relations of production and the character of productive forces, a new technology should at first arise within the old society, and then be followed by a reconstruction of the economic basis and of the corresponding superstructures. In reality — as Marx pointed out when analysing the transition from feudalism to capitalism — that process is far more complex. At the first stage of their development, the productive forces come in conflict with the old relations of production, leaning not upon the new, but upon the old technological basis, and securing in this connection a formal subordination of labour to capital. Capitalism exists under those conditions as a structure within feudalism. The formal subordination of labour to the arising forces of capitalism leads — in its internal movement — to the creation of a new technological basis being a real condition for the consolidation and development of the capitalist mode of production.

There comes — as Marx says — the economic revolution which on the one hand brings about real conditions for the domination of capital over labour, and on the other, generates conditions for the origin of a new, socialist mode of production which is able to remove the contradictory form of the development of capitalist structure. The transition from capitalism to socialism takes place, too, in a situation when within the capitalist society there does not exist a material-technological basis peculiar to socialism, let alone to communism.

Well-known is V. I. Lenin's statement against the Mensheviks alleging that Russia has not attained the level of development of productive forces that makes socialism possible. Deriding such a comprehension of the transition from capitalism to socialism, V. I. Lenin pointed out that the solution of the said problem necessarily required a consideration of the concrete conditions of the country; by advancing the plan for the electrification, for the industrialization of the country, for the collectivization of the agriculture, as well as the program of a cultural revolution, V. I. Lenin determined the ways of creating the material-technical basis, adequate to socialism.

*R. Taton*

Je pense que le problème de la périodisation des sciences, tout comme celui de leur classification, se présente sous deux aspects essentiels, l'un philosophique et méthodologique, l'autre pratique. Ce dernier aspect

intéresse tout particulièrement les professeurs d'histoire des sciences, et surtout les auteurs de traités.

En fait, il me semble qu'aucun des systèmes de périodisation qui ont été employés jusqu'au présent n'est pleinement satisfaisant et que l'utilisateur doit choisir la solution la moins mauvaise, compte-tenu du but qu'il se propose. Les coupures à introduire sont de deux types, l'un interne, lié au développement même de la science, l'autre externe, lié à des facteurs extérieurs agissant sur le progrès scientifique. Une découverte, une innovation méthodologique, une synthèse originale peuvent correspondre à une coupure du premier type.

Mais il ne faut pas oublier que la date d'une découverte ou d'une création est difficile à fixer et qu'il faut distinguer entre sa préparation, son éclosion, sa publication, sa diffusion et son adoption définitive. La découverte des rayons X, l'enseignement de la géométrie descriptive par Monge, les expériences de Laue sur la diffraction des rayons X par les cristaux marquent des coupures importantes et relativement bien précisées; par contre l'introduction de la gravitation universelle, de la théorie des groupes, de la théorie des ensembles, de la génétique, des quanta, etc. sont des coupures très importantes, mais qui s'étalent sur une longue période.

La Révolution française, sur le plan mondial, par les changements, qu'elle a introduits dans les domaines de l'enseignement et de la recherche scientifique, la Révolution russe sur le plan national, sont des exemples de coupures externes aussi bien précisées. Par contre, si le concept de Renaissance est utile et commode, les limites chronologiques de cette période sont difficiles à fixer.

En conclusion, je pense que la périodisation en histoire des sciences doit utiliser ces deux types de critères, mais en insistant sur le fait que les coupures introduites sont en partie artificielles, qu'elles s'étendent souvent sur une assez longue période et varient suivant les branches de sciences considérées. Les coupures adoptées pour l'ensemble des sciences, comme celles que j'ai introduites dans mon *Histoire générale des sciences*, ne doivent donc être considérées que comme des points de repère moyens, dont la commodité et l'utilité ne doivent pas cacher l'imprécision et le caractère très relatif.

J. R. Ravetz

We can all agree that periodization must not be a dogma, but rather a guide to action. How is it to be used? First we have the deep philosophical problem of describing complex qualitative changes. I think we