

- Raphael M. Prehistorie cave painting.- Waschington, 1946. - 301 p.
- Reinach S. L'art et la magie. A propos des peintures et des gravures de l'Age du Renne // l'Anthropologie. - 1903. - T.14, №3.
- Soffer O. The Upper Palaeolithic of the Central Russian Plain. - New York; Toronto, 1985.

Annexe 1 LES DATATIONS C₁₄

1. La grotte Ignatievskaïa. La Grande Salle. La fouille II, la couche culturelle, la profondeur de 5 à 25 cm, les charbons de bois - 14240 ± 150 (CO AH - 2 209).
2. La grotte Ignatievskaïa. La Grande Salle. La fouille II, la couche culturelle, la profondeur de 3 à 15 cm, les charbons de bois - 104000 ± 465 (CO AH-2468).
3. La grotte Ignatievskaïa. La Grande Salle. La fouille II, l'argile de grotte rouge, la profondeur de 45 à 55 cm, les os des animaux - 13500 ± 1600 (ИЭРЖ-41).
4. La grotte Ignatievskaïa. La Grande Salle. La fouille II, la couche culturelle, la profondeur de 5 à 25 cm, les os des animaux - 14038 ± 490 (ИЭМЭЖ-366).
5. La grotte Ignatievskaïa. La Grande Salle. La fouille II, l'argile de grotte rouge, la profondeur de 90 à 100 cm, les os des animaux - plus de 27500 ans (ИЭРЖ-21).
6. La grotte Ignatievskaïa. La Grande Salle. La fouille III, la couche culturelle, la profondeur de 3 à 50 cm, les charbons de bois - 13335 ± 192 (ИЭМЭЖ-365).
7. La grotte Ignatievskaïa. Le Passage Bas. La fouille IV, 2^e horizon culturel, les os des animaux - 14200 ± 660 (ИЭРЖ-54).

Il nous semble que la date 10400 ± 465 (CO AH-2468) soit injuste. Les dates obtenues sur les charbons de bois et les os de la couche culturelle confirment qu'elle s'est formée il y a, à peu près, 13000, à l'époque du fonctionnement du sanctuaire de la grotte Ignatievskaïa.

Annexe 2

N.A. Paltchik

LA RADIOGRAPHIE DES ÉCHANTILLONS DE L'OCRE ET DES ROCHES DE LA GROTTE IGNATIEVSKAÏA

Les échantillons des peintures et des roches de la grotte Ignatievskaïa avaient été étudiés par moyen des méthodes radiographiques (avec le diffractomètre DPOH-3; l'émission - 0,CuKa, J-20 ma, V=40 kv) et de la IK-spectroscopie (avec un appareil du type "specord") ce qui nous a permis d'établir leur composition minérale.

C'est la calcite qui est le minéral principal de la grotte formant la roche (les échantillons - 20,21). Parfois, elle se manifeste dans les échantillons de l'ocre (les ech. 6, 9, 18). Certains échantillons durs de calcite sont couverts de croûte friable dont l'analyse a révélé qu'elle se composait, essentiellement, du mélange des minéraux: calcite, quartz, apatite (les éch. 22, 23). L'apatite de ces échantillons est d'origine organique, c'est-à-dire, c'est un minéral propre aux tissus osseux. A la radiogramme on observe ses réflexes; ils sont très amples et peu intenses ce qui permet de déterminer son origine comme biologique. Il s'agit du carbonate-apatite $\text{Ca}_5(\text{PO}_4, \text{CO}_3)\text{OH}$.