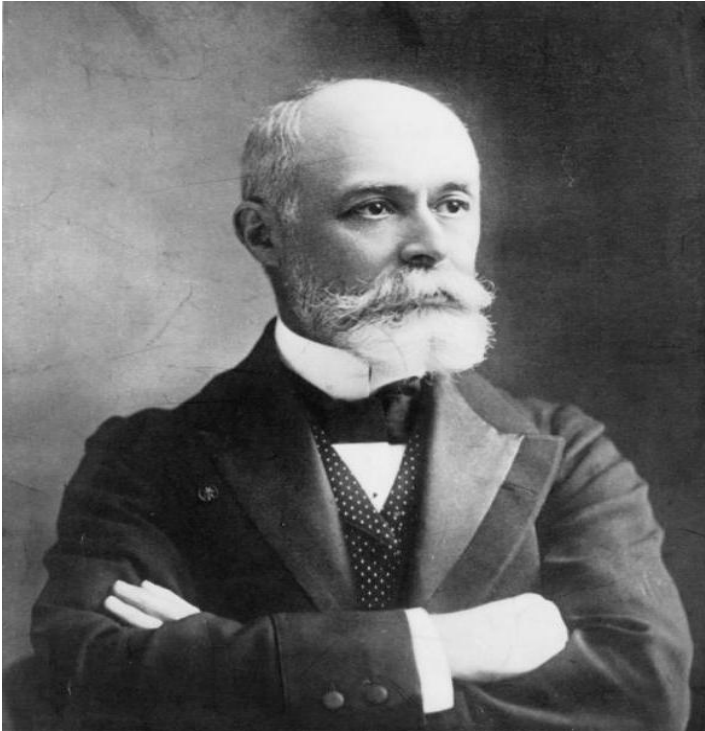


РАДИОАКТИВНОСТ

1. Естествена радиоактивност – открита от Бекерел през 1896г.:



✓ Самоволното изпускане на лъчи от атомните ядра се нарича естествена радиоактивност.

✓ Атомите, които изпускат лъчи се наричат радиоактивни.

2. Видове радиоактивни лъчи:

а/ Алфа – лъчи – поток от хелиеви ядра

б/ Бета – лъчи - поток от електрони, които се движат с голяма скорост

в/ Гама – лъчи – подобни на светлинните лъчи, но имат много по-голяма енергия

3. Йонизиращо действие и проникваща способност:

а/ йонизираща способност - радиоактивните лъчения имат голяма енергия, предизвикват йонизация на веществата, когато преминават през тях, предават част от енергията си на атомите им, откъсват от тях електрони и ги превръщат в йони:

б/ проникваща способност:

✓ Алфа – лъчи – имат най – силно йонизиращо действие, бързо отдават енергията си на околните атоми и изминават много малко разстояние преди да спрат, спират ги лист хартия или кожата на ръката, имат малка **проникваща способност**

- ✓ Бета – лъчи – по – голяма проникваща способност, преминават през хартия, задържат се от алуминиева пластинка
- ✓ Гама – лъчи – най – голяма проникваща способност, за защита от тях е необходима дебела стена от олово

4. Биологично действие:

- Радиоактивните лъчения увреждат клетките на живите организми.
- Пораженията зависят от силата и продължителността на облъчването
- Силните лъчения предизвикват **лъчева болест и различни ракови заболявания.**
- Работещите в среда с висока радиация носят специално защитно облекло и спазват строги правила за безопасност.

5. Приложение на радиоактивността:

- ✓ Радиоактивните лъчения се използват в медицината за откриване и за лечение на заболявания.
- ✓ С гама – лъчи се унищожават ракови клетки, тъй като те са по-чувствителни към лъченията от нормалните клетки. Този метод за лечение се нарича *лъчева терапия*.
- ✓ При силна радиация възникват трайни изменения /мутации/ в организмите . Понякога това води до създаване на мутанти с ценни свойства. Така са получени микроорганизми, които се използват при производството на антибиотици.

Домашна работа зад.7 и 8, стр. 93 /учебник/