

Строение алканов

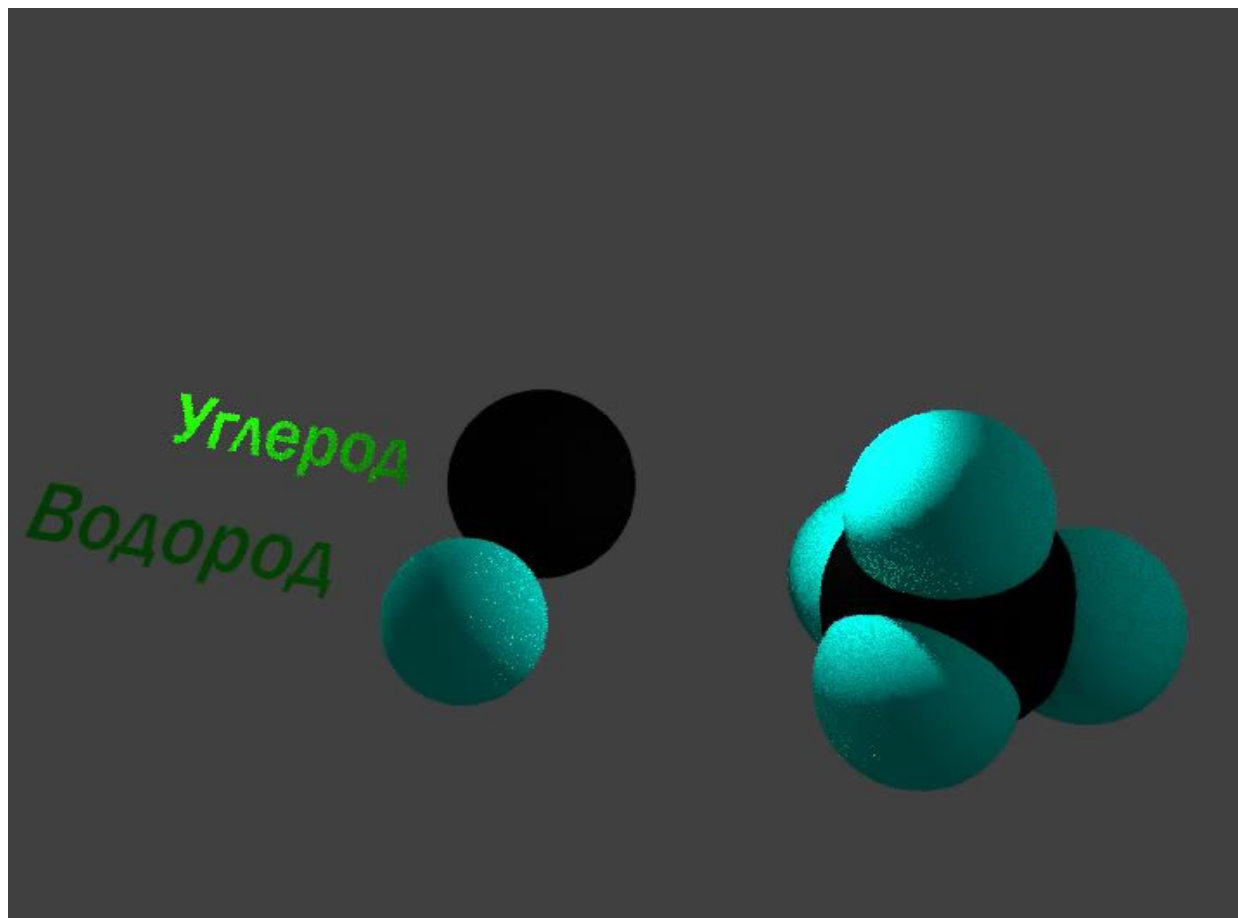
Выполнил: Птицын А. Н.

Руководитель: Власов А.
П.

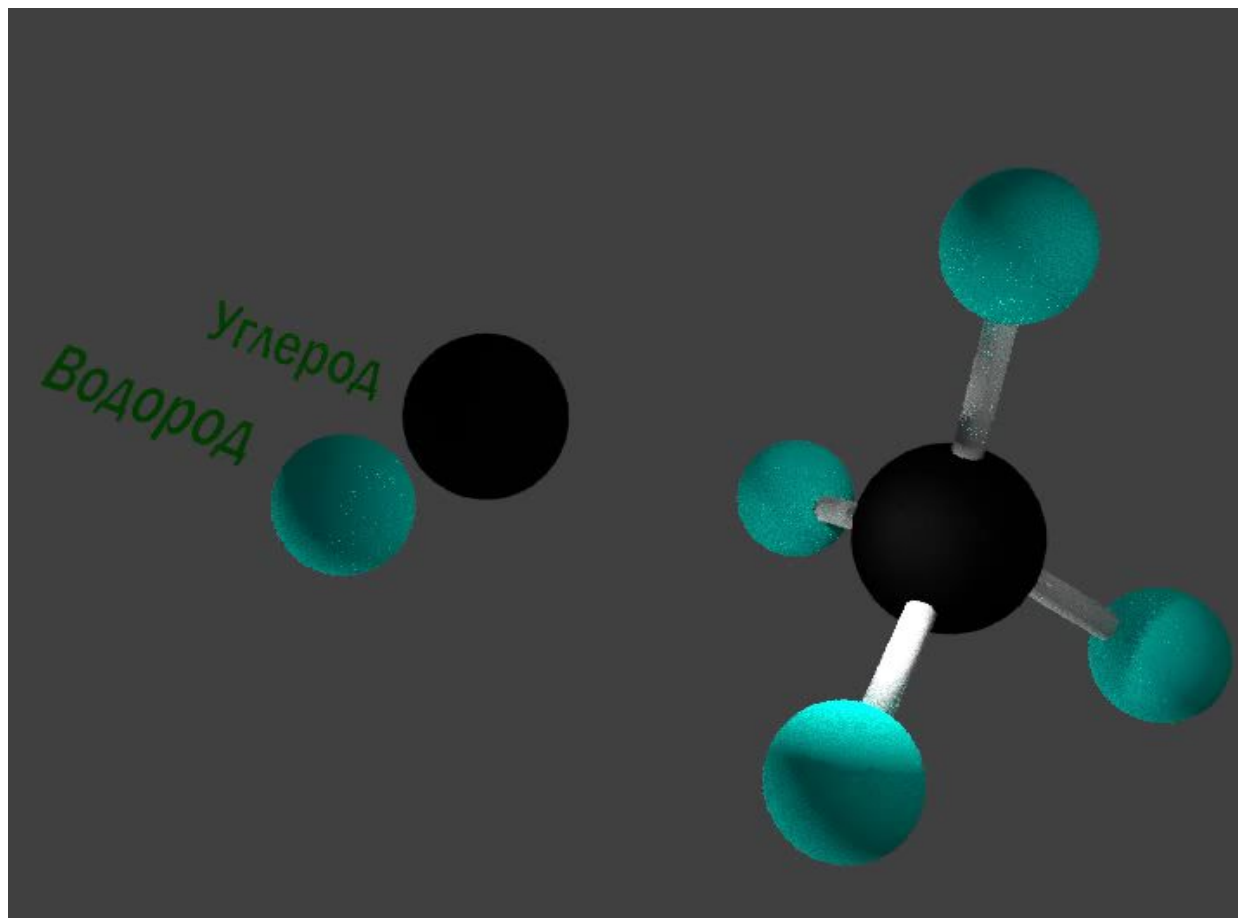
Алканы. (Предельные углеводороды. Парафины. Насыщенные углеводороды.)

- Алканы – углеводороды, молекулы которых состоят из атомов углерода и водорода, связанных друг с другом одинарными связями. Основой молекулы является незамкнутая углеродная цепь.
- Общая формула – $C_n H_{2n+2}$.

Метан CH_4 . Масштабная модель (полусферическая)



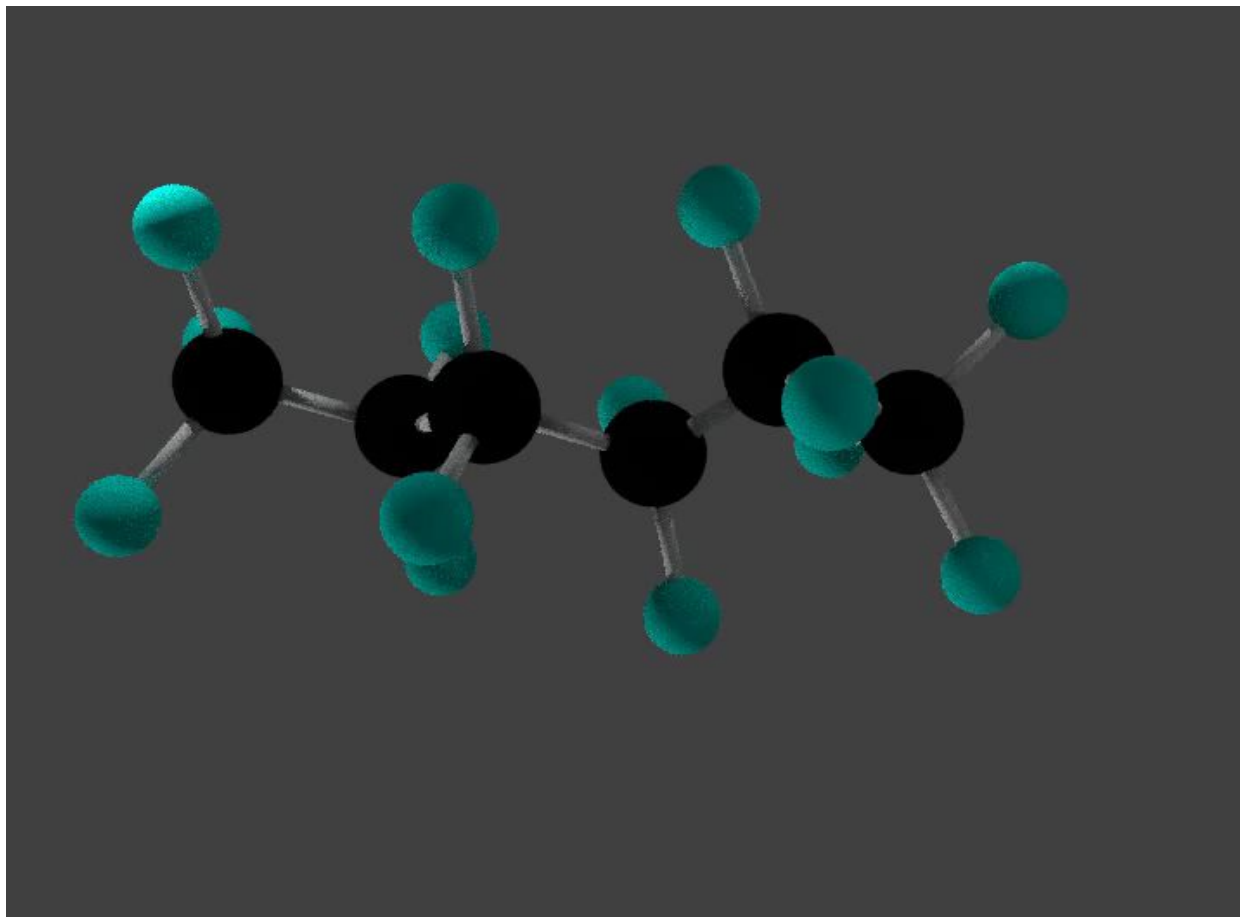
Метан CH_4 . Шаростержневая модель.



Пространственное строение ГОМОЛОГОВ МЕТАНА.

- Молекулы алканов имеют зигзагообразное пространственное строение, в котором соблюдаются все параметры молекулы метана: длина связи, размер угла между атомами, тип гибридизации.

Пентан (пример
зигзагообразного строения).



Физические свойства

**$\text{C}_1\text{H}_4 \dots \text{C}_{10}\text{H}_{22}$ –
газы**

$T_{\text{кипения}}$:

$-161,6 \dots -0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

$T_{\text{плавления}}$:

$-182,5 \dots -138,3 \text{ } ^\circ\text{C}$

$\text{C}_{11}\text{H}_{24} \dots$

$\text{C}_{20}\text{H}_{42}$ –

жидкости

$T_{\text{кипения}}$:

$36,1 \dots 270,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

$T_{\text{плавления}}$:

$-129,8 \dots 10 \text{ } ^\circ\text{C}$

$\text{C}_{21}\text{H}_{44} \dots$

далее –

твёрдые

вещества

$T_{\text{кипения}}$:

$287,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

$T_{\text{плавления}}$:

$20 \text{ } ^\circ\text{C}$

С увеличением относительных молекулярных масс предельных углеводородов закономерно повышаются их температуры кипения и плавления.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Википедия/Алканы:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Алканы>