**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

**الجامعة المستنصرية**

**كلية التربية البدنية والعلوم الرياضية**

****

**رمي الرمـــــح**

**لمحة تاريخية :**

استخدم الإنسان الرمح منذ اختراعه ما أطلق عليه اسم الرمح في عمليات الصيد, ثم في القتال والحرب, وفي المبارزة.

كانت هناك كما تدل الرسوم في المعابد المصرية وفي الوثائق الاغريقية مسابقات لرمي الرمح

لغرضين هما :

دقة الاصابة ومسافة الرمية.

كان رمي الرمح احد المسابقات في اولمبياد اليونان القديمة

اما في العصر الحديث فقد دخلت مسابقة رمي الرمح الالعاب الأولمبية الحديثـة عام 190

**حيث كان هناك نوعان من أنواع الرمي هما :**

- الرمي بالطريقة الحرة, وبها يمسك الرمح حسب الرغبة.

- الرمي بطريقة مسك الرمح من القبضة.

وفي أولمبياد عام 1912 م اختفت الطريقة الحرة في مسك الرمح, وبقيت طريقة مسك الرمح ورميه من القبضة ولكن بالطريقة التالية :

يرمي الرامي الرمح بكل من ذراعين رميتين منفصلتين, ثم تجمع مسافة الرميتين.

ولكن بعد هذا التاريخ أصبح الرمي بالذراع التي يفضلها الرامي مع مسك ورمي الرمح من القبضة.

**مقدمــــة :**

تتميز مسابقة رمي الرمح من بين مسابقات الرمي الأخرى , بانها ترمى بعد اقتراب بالجري المستقيم إلى الأمام مسافة حدها الأقصى 5 ر36 م, دون أي استدارة أو التفاف, يمكن أن تحقق سرعة الاقتراب, مع حركة الرمي الصحيحة سرعة ابتدائية عالية للرمح أثناء انطلاقه تبلغ 30 – 35 م / ثا, لدى الرماة ذوي المستويات العالية.

الصفات البدنية المميزة لرامي الرمح : يجب أن يتميز رامي الرمح بالصفات البدنية التالية :

1 – قوة الرمي بذراع الرمي, وتمثل (قوة السرعة) لعضلات الجسم المشاركة في حركة الرمي بما فيها حركة الرمي الكرباجية بالذراع.

2 – السرعة المكتسبة نتيجة الاقتراب مسافة تكفي فعليا لبلوغ السرعة القصوى.

3 – طول الرامي وبالتالي ارتفاع نقطة انطلاق الرمح أثناء مغادرته يد الرامي.

إن متوسط أطوال أبطال رمي الرمح 180 م، ومتوسط أوزانهم 89 كغ .

4 – المرونة الخاصة في مفاصل الرمي التي تشمل الحوض والجذع والكتف.

5 – الرشاقة الخاصة بالرمي والتي تتمثل في التغيير من الحركة الدورية للاقتراب بخطوات الجري العادي إلى حركة غير دورية يتم فيها سحب الرمح خلال خطوات ذات مواصفات مختلفة

ثم أخذ الجسم وضعية الرمي بما فيها من تقوس في الجذع, فالرمي, ثم التغطية لعدم تجاوز خط قوس الرمي.

6 – إتقان الأداء الفني لخطوات رمي الرمح، بحيث تؤدى بانسجام ودقة وقوة.

**المهارات الفنية المطلوبة في رمي الرمح :**

إتقان أجزاء الحركة وربطها ببعضها بطريقة انسيابية وذلك من خلال :

- أداء مرحلة الاقتراب بسرعة أفقية عالية، وخاصة في الجزء الأول منها, الذي تكون الحركة فيه دورية متسارعة.

- التوقيت الجيد في الخطوات الخمس الأخيرة وأداؤها بشكل يسمح بسحب الرمح خلفا وبتمكين الجسم من اتخاذ وضعية جيدة للرمي مع المحافظة على السرعة.

- أخذ وضع الرمي في الخطوة قبل الأخيرة والخيرة مع التقوس الجيد في الجذع استعدادا للرمي.

- استغلال قوى أجزاء الجسم المختلفة للقيام بحركة رمي تمتاز بانتقال سريع للقوة التي تبدأ من القدم الخلفية فالرجل, فالحوض , فالجذع, فمفصل كتف ذراع الرمي، فالمرفق, فالرسغ والاصابع, لتصل إلى الرمح الذي ينطلق نتيجة مجموع هذه القوى بسرعة انطلاق ابتدائية عالية.

**الخطوات الفنية في أداء حركة رمي الرمح :**

**تتلخص الخطوات الفنية في رمي الرمح بـ :**

- مسك الرمح.

- حمل الرمح ووقفة الاستعداد .

- الاقتراب .

- وضع الرمي النهائي.

- حركة الرمي والتخلص من الرمح بإطلاقه.

- التغطية بعد الرمي.

ملاحظة : يتم شرح طريقة الرمي فيما يلي بالنسبة لرامي رمح يرمي باليد اليمنى.

**1 – مسك الرمح :**

يمسك الرمح ويرمى تبعا لقواعد الاتحاد الدولي من القبضة حصرا.

وهناك من الناحية الفنية عدة طرق لمسك الرمح من القبضة إلا أنها جميعا تتفق :

* على أن قبضة الرمح يجب أن تستقر في مجرى راحة الكف المائل الذي يتشكل عند ثني الإبهام باتجاه داخل الكف

\_وعلى أن القبضة يجب أن تتم بإحكام من خلف حبل القبضة بالاستناد على حافته الخلفية بإصبعين من أصابع اليد تحيطان بالرمح من خلف القبضة.

**وأكثر هذه الطرق شيوعا هي:**

1 – الطريقة التي يستند فيها الإبهام والسبابة بالسلامية الأولى لكل منهما على الحافة الخلفية لحبل القبضة, بينما تلتف الأصابع الثلاثة الأخرى حول الحبل بدون توتر, ويستقر الرمح في مجرى راحة الكف الطبيعي المائل الذي تشكله قاعدة الإبهام مع راحة اليد. وهذه المسكة هي

الاكثر شيوعا لدى النخبة من رماة الرمح.

2 – الطريقة التي يستند فيها الإبهام والوسطى بالسلامية الأولى لكل منهما على الحافة الخلفية لحبل القبضة, وتمتد السبابة على جسم الرمح خلفا( ممتدة أو مثنية قليلا) , ويلتف البنصر والخنصر باسترخاء حول حبل القبضة، ويستقر الرمح في مجرى راحة الكف المائل المذكور سابقا.

وهناك من يضع الاصبعان البنصر والخنصر مثنيين فوق القبضة وليس حولها, وهم قلة.

3– الطريقة التي يمر الرمح بين السبابة والوسطى ويكون الاستناد على الحافة الخلفية للقبضة

بالسالمية الثانية لكل منهما ويستند الإبهام على الحبل بينهما, ويلتف البنصر والخنصر على حبل القبضة بلا توتر ويستقر الرمح في مجرى راحة كف اليد المائل.

**2 – حمل الرمح ووقفة الاستعداد :**

- يقف الرامي منتصب الجسم, متوجها جهة منطقة الرمي حامل الرمح, بحيث تكون قدماه بجانب بعضهما, أو تكون القدم اليسرى أماما, للرامي باليد اليمنى، والنظر للأمام.

- يحمل الرامي الرمح فوق الكتف وتكون القبضة على مستوى الجبهة, بحي يكون الرمح موازيا للأرض أو مائلا برأسه الأمامي إلى الأعلى أو الأسفل قليلا( حسب الاعتياد).

- ويكون مرفق ذراع الرمي إلى الأمام تحت الرمح تقريبا, ويكون العضد موازيا للأرض .

- تكون الذراع الأخرى مثنية أمام الصدر للتوازن.

**3 – الاقتراب :**

- يختلف طول مسافة الاقتراب من متسابق إلى آخر, غير أنها يجب أن تسمح للرامي بالوصول إلى سرعة قريبة من القصوى, وتبلغ السرعة لدى المتميزين من الرماة ما بين 8 – 5 ر8 م / ثا, وتبلغ لدى المتميزات من النساء ما بين 6 – 5ر6 م / ثا أو أكثر .

- إن السرعة التي يحققها الرامي في الاقتراب برمي الرمح تزيد مسافة الرمية لدى النخبة من الرماة مقدارا يتراوح ما بين 30 – 35 م, عندما يرمى الرمح بحدود 80 مترا.

ويقسم الاقتراب الذي يجب أن لا تتجاوز مسافته 5 ر36 م إلى قسمين هما :

1 – قسم الاقتراب بخطوات جري سريعة منتظمة متسارعة( القسم الدوري من الاقتراب)

2 – قسم خطوات الإعداد للرمي, وتكون خطواته ذات مواصفات خاصة (القسم غير الدوري)

**1- القسم الدوري من الاقتراب :**

- مقابل علامة ضابطة سبق للمتسابق أن حدد موقعها, يبدأ الرامي الجري بخط مستقيم وبخطوات متسارعة غير متوترة تبلغ عادة 8 – 12 خطوة, محاولا الحفاظ على توازنه وإيقاعه الحركي وزيادة سرعته إلى الحد الامثل.

- لا يتحرك الرمح أثناء جري الاقتراب إلى الأعلى والاسفل . وتكون حركته إلى الأمام

والخلف محدودة, ولا يستجيب الكتفان لحركة الجري إلا بشكل خفيف,

* وينتهي الاقتراب بعد بلوغ السرعة المناسبة عند علامة ضابطة ثانية ليبدأ القسم الثاني من الاقتراب .

**2 – خطوات الإعداد للرمي( القسم غير الدوري من الاقتراب ) :**

- يتم خلال هذه الخطوات الربط بين السرعة الأفقية المكتسبة من القسم الأول من الاقتراب وبين حركة إطلاق الرمح في نهاية مرحلة الرمي.

- يمثل هذا القسم الثلث الأخير من مسافة الاقتراب , حيث أنها تنجز في حدود 12 م للرجال,و10 م للنساء.

- واكثر الطرق شيوعا الطريقة التي تتم فيها هذه المرحلة بخمس خطوات, وهي طريقة سهلة التعليم.

**فيما يلي طريقة الرمي بخمس خطوات بالنسبة للرامي بالذراع اليمنى خطوة خطوة رغم أنها تتم بشكل مترابط ومستمر :**

**الخطوة الأولى**

بعد أن تطأ قدم المتسابق اليمنى الأرض مقابل العلامة الضابطة الثانية, يأخذ الرامي الخطوة الأولى بالرجل اليسرى ولهذه الخطوة مواصفات هي :

- تكون هذه الخطوة أطول الخطوات الخمس, لذلك تؤدى بقدر واضح من القوة.

- تتم الخطوة باتجاه الاقتراب السابق نفسه ودون تعديل في وضع الجسم.

- تتقدم اليد اليمنى الحاملة للرمح قليلا إلى الأمام بحركة مقابلة للخطوة بالرجل اليسرى تمهيدا لإرجاعها مع الرمح إلى الخلف في الخطوة اللاحقة.

**الخطوة الثانية :**

- تأخذ الرجل اليمنى الخطوة الثانية بحيث تنحرف قدمها قليلا إلى الخارج عن خط الرمي.

- تمتد الذراع اليمنى مع الرمح خلفا, وتتجه راحة اليد الحاملة للرمح إلى أعلى.

- يتخذ الجذع والرمح وضعا مائلا إلى الخلف بزوايا تشبه إلى حد بعيد زوايا وضع الرمي بالرمح( الوضع النهائي لرمي الرمح).

- ويستفاد من الخطوات التالية في زيادة سرعة الجملة المتحركة ( الرامي والرمح) .

**مميزات وضع الجسم في نهاية الخطوة الثانية :**

- ينحرف اتجاه القدم اليمنى إلى الخارج من خلال الرمي بزاوية تبلغ 30 – 40 درجة.

- يلتف الكتف الأيمن للخلف بزاوية مع اتجاه الرمي, مقدارها 90 درجة.

- بينما يدور الحوض للخلف بزاوية مع اتجاه الرمي مقدارها 45 درجة تقريبا.

- ترجع الذراع الحاملة للرمح خلفا إلى مستوى مائل لكنخ أعلى قليلا من مستوى الكتف المائل والكف متجهة للأعلى , بحيث تصبح مقدمة الرمح في مستوى نظر الرامي.

- تكون الذراع اليسرى مثنية أمام الصدر للتوازن

- ويشكل الرمح مع المحور الطولي للجسم الذي أصبح مائلا إلى الخلف زاوية قائمة.

- يميل الجذع خلفا بزاوية مقدارها 30 – 36 درجة مع المستوى العمودي على مركز ثقل الجسم, وبحيث تتناسب زاوية ميل الرمح مع زاوية الأطلاق لحظة التخلص من الرمح وهي أيضا 30 – 36 درجة

- يصبح الرمح موازيا لمحوري الكتفين والحوض تقريبا.

**الخطوة الثالثة :**

* تنتقل الرجل اليسرى إلى الأمام لأخذ الخطوة الثالثة , بحيث تقع قدمها منحرفة عن خط الرمي

بزاوية تساوي زاوية انحراف القدم اليمنى, وبالتالي تصبح موازية لها.

- ولا يتغير وضع الجذع في الخطوة الثالثة , حيث يبقى في وضع الميل إلى الخلف.

- من أجل مواصلة تزايد السرعة يجب أن توضع القدم اليسرى بقوة ونشاط على الأرض .

- يبقى مركز ثقل الجسم على الرجل الخلفية عند بدء ملامسة القدم اليسرى الأرض .

**الخطوة الربعة :**

- يأخذ الرامي الخطوة الرابعة بحركة تقاطع بالرجل اليمنى التي تتجاوز الرجل اليسرى جانبيا شبه ممتدة, لذلك تسمى (خطوة التقاطه).

- يجب أن تكون خطوة التقاطع على شكل وثبة منخفضة طويلة وسريعة, مع ملاحظة دفع الأرض بالقدم اليسرى عند وصول الرجل اليمنى إلى أمام اليسرى في حركتها إلى الأمام , أي عندما يصبح مركز ثقل الجسم على القدم اليسرى مباشرة.

- يجري وضع القدم اليمنى بنشاط على الأرض على الحافة الخارجية لمشط القدم مع رفع مقدمه قليلا ولف القدم إلى الخارج بزاوية تتراوح ما بين 30 – 40 درجة.

- وتثبت الرجل اليمنى المثنية بزاوية 120 درجة على الأرض , ويكون مركز ثقل الجسم مركزا عليها.

- تبقى الذراع الحاملة للرمح ممتدة خلفا باسترخاء, ويبقى الرمح موازيا لمحور الكتفين.

- يبقى الجذع مائلا إلى الخلف, والكتف والحوض ملتفان أيضا إلى الخلف بنفس الزوايا السابقة ( 90 درجة لمحور الكتفين و 45 درجة لمحور الحوض) .

**تقنين خطوات الاقتراب :**

تستعمل في تقنين خطوات الاقتراب في رمي الرمح عادة علامتان ضابطتان :

- الأولى عند بداية منطقة الاقتراب , ويكون الرامي قد حدد مكانها من خلال التجارب التي تشبه تقنين الخطوات في الوثب الطويل بالجري من نقطة على بعد مترين من قوس الرمي, وتنفيذ عدد خطوات الاقتراب الدورية وغير الدورية بالاتجاه المعاكس وتمثيل أداء حركة الرمي دون رمي

- توضع علامة بمساعدة المدرس أو بمساعدة زميل عند نقطة بدء الخطوات الأخيرة التي يجري فيها سحب الرمح خلفا.

وتوضع علامة ثانية عند موقع آخر قدم قبل الرمي, أي ( في وضه الرمي النهائي) .

- تعتبر العلامة الأخيرة هي العلامة الضابطة الأولى في الاقتراب الفعلي.

- تقاس المسافة بين العلامة قبل الأخيرة والعلامة الأخيرة .

وتضاف مثل هذه المسافة إلى نقطة البدء (في الجري المعاكس على بعد مترين من قوس الرمي) , وتعتبر هذه النقطة هي موضع العلامة الضابطة الثانية في الحركة الفعلية.

**أهمية العلامات الضابطة :**

1 – إن العلامة الضابطة الأولى هامة جدا للبدء في أداء الاقتراب بشكل متسارع

وبخطوات محددة العدد تزداد طولا وترددا, كما في عدو التسارع العادي.

2 –إن العلامة الضابطة الثانية هامة في بداية التقنين للبدء في أداء الجزء الثاني من الاقتراب , لكنها قد لا تكون ضرورية جدا عند إتقان الاقتراب بعدد معين من الخطوات بعد تدريب جيد.

3 – يجب أن تكون العلامتان واضحتين, ولا تحتاجان إلى جهد لرؤيتهما.

4 – يجب أن يتدرب الرامي عليهما مبكرا, لكي تصبح مراعاتهما أقرب إلى العادة.

**4 – وضع الرمي النهائي والخطوة الخامسة :**

- يصل الرامي إلى وضع الرمي النهائي مع وصول القدم اليسرى في الخطوة الخامسة إلى الأرض .

- توضع القدم اليسرى بحركة نشطة ضاربة على الأرض إلى اليسار من خلا الرمي بالعقب أولا ويكون اتجاه قدمها إلى الأمام باتجاه الرمي.

- تكون ركبة الرجل اليسرى شبه ممتدة ومثبتة قدر الإمكان .

- يبقى الجذع والرمح والكتفان والحوض إلى الخلف كما في الخطوة السابقة.

- يسمى هذا الوضع وضع الرمي النهائي, أو ( وضعية الاستعداد للرمي) .

**5 – حركة الرمي والتخلص من الرمح بإطلاقه :**

- تبدأ حركة الرمي من القدم اليمنى التي يلتف عقبها نحو الخارج لتشير مقدمة القدم باتجاه الرمي, وتكون الحركة على مشط القدم الذي يدفع الأرض إلى الأسفل والخلف أثناء دورانهإلى الداخل.

- تنتقل الحركة صعودا إلى الركبة اليمنى التي تتحرك لتصبح ممتدة ومواجهة اتجاه الرمي.

- يتحرك الجانب الأيمن من الحوض بعدها بقوة إلى الأمام والاعلى, ويرتفع مستوى مركز ثقل الجسم نتيجة امتداد مفاصل الرجل والحوض , ويؤدي ذلك بالتالي إلى ارتفاع نقطة انطلاق الأداة .

- يأخذ جسم الرامي بالتقوس السريع بعد وصول الرجل اليسرى إلى الأرض على عقبها في الخطوة الخامسة, ويزداد التقوس مع أداء حركة الرمي بحيث يصبح مركز تقوس الجذع بين لوحي الكتفين, ويستدير الكتفان باتجاه الرمي.

- تبقى الذراع الحاملة للرمح متخلفة وتلتف يدها إلى الخارج والاعلى.

- من أجل زيادة تقوس جسم الرامي يجب الاستمرار في الارتكاز على الرجل اليسرى الممتدة تقريبا, والتي تعمل عمل محور دوران لحركة التقوس.

- ثم يجري حل التقوس بسرعة بعد وصوله إلى الحد الأقصى ، ويبدأ الجذع بالدوران حول المحور العرضي إلى الأمام مع بداية حركة الرمي بالذراع.

- يتقدم مرفق الذراع الحاملة للرمح إلى مستوى أعلى من الرأس ويكون المرفق تحت الرمح مباشرة.

- يتحرك الساعد بعد توقف المرفق بحركة كرباجية سريعة لزيادة سرعة انطلاق الرمح, حيث ان ثلثي سرعة انطلاق الرمح تنتج في هذه المرحلة.

- ويطلق الرمح من اليد بقوة, وتعمل اليد على متابعة حركة الرمي حيث تلعب الاصابع المستندة على حافة القبضة دورا هاما في نقل قوة الرمي إلى الرمح, وفي عدم ضياع جزء من هذه القوة, وفي انتقال مجموع قوى أجزاء الجسم إلى الرمح الذي يجب أن يرمى بزاوية 36 – 38 درجة, وكذلك في استقرار حركة الرمح في الهواء.

- وبسبب نقل الطاقة الحركية من الجذع إلى الكتف والذراع الرامي تزداد سرعة الأداة بشكل كبير.

**6 -التوازن والتغطية بعد الرمي :**

- تبدأ هذه المرحلة بعد إطلاق الرمح بأخذ خطوة واسعة بالرجل اليمنى إلى الأمام مع لف مشطها إلى الداخل, وتحقيق ثني واضح في ركبتها, وثني في الجذع إلى الامـــام والاسفــــل مما يساعد على انخفاض مركز الثقل, بما له من أهمية في المساعدة على حفظ التوازن.

- ترفع الرجل اليسرى خلفا إلى الأعلى ويصبح وزن الجسم مرتكزا على الرجل اليمنى,

ويمكن أن يتبع ذلك أداء حجلة صغيرة أو عدة حجلات للمحافظة على التوازن.

- قد يضطر بعض الرماة إلى السقوط على اليدين نتيجة السرعة العالية أثناء إطلاق الرمح.

- المهم أن لا يتجاوز الرامي قوس الرمي, أوأن تطأ قدمه على خط القوس الذي يبلغ عرضه 7سم, لان الحد الداخلي لهذا الخط هو نهاية منطقة الاقتراب .

- يحتاج الرامي إلى مسافة تقدر بـ 2 م تقريبا بعد الرمي لأداء عملية التوازن والتغطية, دون تجاوز قوس الرمي.

**ملخص المتطلبات الأساسية لرمي الرمح :**

1 – اختيار أمثل مسار لتسارع الأداة من حيث طول مسافة الاقتراب بمرحلتين.

2 – تزايد سرعة الكتلة المتحركة باطراد من بداية الاقتراب حتى التخلص من الرمح.

3 -يجب أن يكون مسار تسارع الرمح في المرحلة الأخيرة من الاقتراب مستقيما قدر الإمكان .

4 – أداء الخطوات الخمس الأخيرة بتقنية عالية واتخاذ وضع الرمي المناسب.

5 – الاستفادة من مجمل القوى الجسمية ونقلها للرمح لتحقيق أعلى مستوى للإنجاز.

**وتتحقق هذه المتطلبات من خلال :**

- بلوغ السرعة العالية المناسبة في مرحلة الاقتراب الأولى .

- تأدية الخطوات الخمس بأمثل صورة مع مواصلة تزايد السرعة.

- إرجاع الرمح مع دوران الحوض والكتفين في الخطوة الثانية, وتحقيق موازاة محور الرمح مع محوري الكتفين والحوض , وميل الجذع خلفا بحيث يأخذ الرامي وضعا يشبه وضع الرمي النهائي.

- تأدية خطوة التقاطع (خطوة الدفع) في الخطوة الرابعة بوثبة طويلة منخفضة, وهبوط نشيط بالقدم على حافة مشطها الخارجي وبانحراف في القدم بزاوية 30\_40 درجة مع خط الرمي, والرجل شبه ممتدة من الركبة مع المحافظة على وضع يشبه وضع الجسم والرمح في الخطوة الثانية.

- أخذ الخطوة الخامسة بالرجل اليسرى على العقب بقوة ونشاط إلى اليسار من خط الرمي متجهة إلى الأمام , والوصول إلى وضع الرمي المناسب

- أداء حركة الرمي بما في ذلك إجراء التقوس الذي يفضل أن يكون مركز قوسه بين لوحي الكتفين, مع انتقال الحركة من القدم إلى الركبة فالحوض فالجذع.

- حل تقوس الجذع بسرعة عالية ومتابعة حركة الرمي بالكتف الأيمن , فالذراع بعد ثني المرفق على مستوى الرأس وتوجهه إلى الأمام , وهو تحت الرمح مباشرة.

- الرمي بنقل القوى والسرعة إلى الذراع التي يرمي ساعدها بحركة كرباجية تكملها أصابع اليد التي تضغط على الحافة الخلفية لحبل القبضة فينطلق الرمح بالزاوية الصحيحة والمناسبة.

**مسك الرمح**

أ – يجب أن يمسك الرمح من القبضة, ويجب أن يرمى من فوق الكتف أو من فوق عضد ذراع الرمي. ويجب أن لت يقذف أو يطوح, ولا يسمح باستخدام طرق غير نظامية في الرمي.

ب – يجب أن تعتبر الرمية صحيحة فقط, إذا صدم رأس الرمح المعدني الأرض قبل أي جزء آخر منه.

جـ - يجب أن لا يستدير الرامي بشكل كامل, بحي يصبح ظهره باتجاه قوس الرمي في أي وقت, إلى أن يتم رمي الرمح من اليد أي ( التخلص من الرمح).

د – يجب أن لا تحتسب المحاولة فاشلة إذا انكسر الرمح أثناء أداء الرمية, أو وهو في الهواء, شرط أن تكون المحاولة من النواحي الأخرى قد تمت وفق هذه القاعدة.

كما يجب أن لا يعتبر المتسابق الذي يفقد توازنه نتيجة كسر الرمح وينتج عن ذلك انتهاك أي جزء من هذه القاعدة نتيجة ذلك على أنه ارتكب خطأ وفي كلتا الحالتين يجب أن يمنح المتسابق محاولة جديدة.

**الرمـــح :**

التركيب : يجب أن يتألف الرمح من ثلاثة أجزاء هي :

جسم الرمح ( النصل) – الرأس – والقبضة المحاطة بحبل.

**1 – جسم الرمح :**

- يمكن أن يكون جسم الرمح مصمتا, أو مجوفا, و يجب أن يكون مصنوعا من المعدن أو من مادة أخرى مناسبة, بحيث يشكل شكلا متماسكا ومتكاملا.

- يجب أن لا يحتوي جسم الرمح على نقرات أو نثرات أو حزوز أو حواف أو ثقوب أو أية خشونة ويجب أن تكون عملية الانهاء في تصنيعه صقيله وموحدة بكاملها.

استدقاق الجسم :

- يجب أن يستدق الرمح بانتظام من القبضة إلى سن الرمح في الأمام , وإلى الذيل في الخلف.

- ويجب أن يكون المنظر الجانبي الطولي للرمح, من القبضة إلى السن الأمامي , وإلى الذيل مستقيما, أو فيه قدر قليل من التحدب.

- يجب أن لا يكون هناك تغير مفاجئ ( حاد) في القطر الكلي على كامل طول الرمح,بإستثناء المنطقة التي تلي الرأس مباشرة وأمام القبضة وخلفها.

**2 – الرأس :**

- ويجب أن يثبت في جسم الرمح رأس معدني ينتهي بسن مدبب.

- يجب أن يصنع الرأس بكامله من المعدن, ويمكن أن يحتوي على سن مقوى من خليطة معدنية أخرى يلحم على مقدمة الطرف الأمامي للرأس, شريطة أن يكون الرأس بكامله أملسا وموحدا على طول كامل سطحه .

**3 –القبضة :**

- يجب أن تغطي القبضة مركز ثقل الرمح, ويجب أن لا تزيد من قطر الجسم أكثرمن 8 ملم, ويمكن أن يكون لها نموذج من سطح منتظم غير متحرك, ولكن دون أن يكون لن سيور أو أثالم أو بروزات من أي نوع كان. ويجب أن تكون القبضة ذات سمك موحد.

- يجب أن يكون المقطع العرضي دائريا منتظما بكامله.

ويجب أن يكون القطر الأقصى للجسم واقعا أمام القبضة مباشرة, يمكن أن يكون الجزء المركزي من الجسم بما في ذلك الجزء الواقع تحت القبضة أسطوانيا أو أن يستدق بشكل طفيف نحو الخلف, ولكن لا يجوز باي حال أن يكون النقص في القطر من أمام القبضة مباشرة إلى مؤخرتها أكثر من 25 ر0 مم.

* يجب أن لا يحتوي الرمح على أجزاء متحركة, أو على تجهيزات أخرى يمكن أن تغير أثناء الرمي مركز ثقله أو تغير خصائص الرمي

**شروط الوقاية الشخصية :**

أ\_ يجب أن لا يستخدم المتسابق أية وسيلة من أي نوع كان, مثل رباط إصبعين أو أكثر بشريط, أو استعمال أوزان متصلة بالجسم, مما يمكن أن يقدم للمتسابق باي شكل من الأشكال مساعدة عند أداء المحاولة. ويجب أن لا يستخدم المتسابق رباطا على اليد, إلا حينما تكون هناك حاجة لتغطية قطع مفتوح أو جرح.

ب\_ يمكن للمتسابق بغرض الحصول على قبضة أفضل أن يستعمل مادة مناسبة على يده فقط.

ج\_ يمكن للمتسابق أن يرتدي حزاما من الجلد, أو من مادة مناسبة أخرى لكي يحمي العمود الفقري من الإصابة .

د\_ يحق للمتسابق في رمي الرمح أن يلبس واق للمرفق.

ه\_ يمكن للمتسابق أن يلبس واقيات أخرى مثل المشد الداعم للركبة, شريطة أن يكون قد حصل على موافقة من الاتحاد الدولي، أو من اللجنة المنظمة في المسابقات المحلية، بناء على نصيحة طبية باستخدامها في المنافسة.

**طريق الاقتراب في رمي الرمح :**

* يجب أن يكون الحد الأدنى لطول طريق الاقتراب في رمي الرمح 5 ر33 م, وينبغي حين تسمح الظروف أن يكون الحد الأقصى لطول طريق الاقتراب عن 5 ر36 م.
* ويجب أن يعلم طريق الاقتراب بخطين متوازيين أبيضين عرض كل منهما 5 سم, والمسافة بينهم 4 م.
* يجب أن يرمى الرمح من خلف قوس مرسوم, هو جزء من محيط دائرة نصف قطرها 8 م.307

- ويجب أن يكون القوس إما من شريط مدهون أو من خشب, على أن يكون عرضه 7 سم،

* ويجب أن يكون هذا القوس أبيض اللون, وعلى مستوى الأرض .

- يرسم خطان في نهايتي قوس الرمي يشكلان زاويتين قائمتين مع الخطين المتوازيين المحددين لطريق الاقتراب . ويجب أن يكون هذان الخطان أبيضان وأن يكون طول كل منهما 75 سم, وعرضن 7 سم.

* ينبغي أن يكون الميل الجانبي الأقصى لطريق الاقتراب 1 / 100 ,والميل الكلي باتجاه الجري 1000 / 1

**قطاع السقوط :**

١ – يجب أن تكون أرض قطاع السقوط من الرمل أو من رماد الفحم أو العشب, أو من مادة مناسبة أخرى, بحيث تترك الأداة أثرا مميزا ( طبعة) عند سقوطها عليها.

٢ – يجب أن لا يزيد الميل الكلي الأقصى لقطاع السقوط انحدارا باتجاه الرمي عن 1 / 1000.

٣ – يجب أن يتحدد قطاع السقوط في رمي الرمح بخطين أبيضين بعرض 5 سم, بحيث أن الحدين الداخليين لهذين الخطين إذا ما مددا فسيمران من نقطتي تقاطع الحد الداخلي لقوس الرمي مع الخطين المتوازيين اللذين يحددان طريق الاقتراب , ويتقاطعان في مركز الدائرة التي يشكل قوس الرمي جزءا منها. وبهذا تكون زاوية القطاع في رمي الرمح 29 درجة.